

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده پزشکی شهید بابایی

پایان نامه جهت دریافت مدرک دکترای پزشکی عمومی

بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل

جراحی در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳

استاد راهنما

دکتر سید محسن حسینی برزی

دکتر علیرضا خوشنویسان

استاد مشاور

دکتر پژمان هاشمی

نگارنده

سپیده شاهی

شماره ثبت: ۱۱۷۸

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

چکیده فارسی:

مقدمه: مننژیوم از شایعترین تومورهای داخل جمجمه است که از مننژ منشا می‌گیرد. با توجه به شیوع بالای آن، داشتن اطلاعات کافی و دقیق از وضعیت اپیدمیولوژیک، ویژگی‌های بیماران و پیامدهای جراحی آن دارای اهمیت بالینی بسزایی می‌باشد. این مطالعه نیز با هدف تعیین ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامد درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش مقطعی گذشته‌نگر و با بررسی پرونده بیماران انجام گرفت. تعداد ۹۲ بیمار از سه بیمارستان مهم آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران نمونه‌های این مطالعه را تشکیل می‌دادند. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه، پرسشنامه (شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران، مشخصات تومور، پیامدهای درمان) تهیه شده با نظر متخصصین جراحی اعصاب بود. داده‌ها با استفاده از این پرسشنامه از پرونده بیماران جمع‌آوری گردید. در برخی موارد این اطلاعات از طریق تماس تلفنی با بیمار و مصاحبه تلفنی جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۵۲/۸۷ سال و اکثریت نمونه‌های مورد مطالعه زن (۷۴٪) بودند. ۵۸/۷٪ بیماران با سردرد به بیمارستان مراجعه کرده بودند. بیشترین فراوانی محل تومور مربوط به پاراسازیتال و فاکس بوده و ۵۴/۳٪ از تومورهای با ساقه مغز مجاورت داشتند. ۸۵/۹٪ تومورها درجه یک و در ۵۱/۱٪ حجم بین ۱۱-۴۰ میلی لیتر مکعب داشته‌اند. در ۳۵/۹٪ موارد ادم اطراف تومور وجود داشت. در ۸۰٪ موارد از روش ¹GTR برای جراحی استفاده شده بود. میزان مرگ و میر، و عود

¹ Gross Total Resection

بعد از عمل به ترتیب ۴/۴٪ و ۳/۱۶٪ بود. ارتباط معنی داری بین حجم تومور و ادم اطراف تومور وجود داشت.

نتیجه گیری نهایی: فراوانی مننژیوم در سنین بالا و در زنان بالاست. تحقیقات بیشتر در خصوص عوامل خطر، شرایط مستعد کننده بروز مننژیوم و علائم اولیه بیماری می تواند در تشخیص و درمان بهتر این بیماران کمک کند.

فهرست مطالب:

فصل اول

۳۸	روش نمونه گیری.....
۳۹	ابزار گردآوری داده ها.....
۴۰	تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده ها
۴۰	اعتبار علمی ° روایی
۴۰	روش کار
۴۱	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۴۲	مشکلات و محدودیت های پژوهش
۴۲	ملاحظات اخلاقی

فصل چهارم

فهرست جداول:

- جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب سن ۴۴
- جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس شکایت اولیه بیمار در بدو مراجعه ۴۶
- جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب محل تومور ۴۷
- جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب درجه () تومور ۴۷
- جدول ۵: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس مجاورت تومور با ساقه مغز ۴۸
- جدول ۶: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس اندازه تومور بر اساس میلی لیتر مکعب ۴۸
- جدول ۷: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب ادم اطراف تومور ۴۹
- جدول ۸: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع عمل جراحی یا ۴۹
- جدول ۹: توزیع فراوانی استفاده از میکروسکوپ حین عمل جراحی ۴۹
- جدول ۱۰: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان بقا بعد از عمل جراحی ۵۰
- جدول ۱۱: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان عود بعد از عمل ۵۱
- جدول ۱۲: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس سابقه ی بیماری زمینهای ۵۲
- جدول ۱۳: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس عوارض پس از عمل ۵۲
- جدول ۱۴: فراوانی نوع یا گرید تومور بر حسب جنس در بیماران تحت مطالعه ۵۴
- جدول ۱۵: فراوانی ادم اطراف تومور بر حسب گرید تومور در بیماران تحت مطالعه ۵۴
- جدول ۱۶: فراوانی میزان عود تومور بر حسب محل تومور ۵۵
- جدول ۱۷: فراوانی اندازه تومور بر اساس گرید تومور در واحدهای پژوهش ۵۵

جدول ۱۸: فراوانی میزان بقا بر حسب عوارض بعد از عمل در بیماران تحت مطالعه.....	۵۶
جدول ۱۹: بررسی ارتباط بین عود و نوع عمل جراحی بر حسب گرید تومور در نمونه‌های مورد پژوهش.....	۵۷
جدول ۲۰: بررسی ارتباط بین عود و نوع عمل جراحی بر حسب محل تومور در نمونه‌های مورد پژوهش.....	۵۸
جدول ۲۱: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور، مشخصات تومور و بروز عوارض پس از عمل جراحی در واحدهای مورد پژوهش.....	۵۹
جدول ۲۲: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور و اندازه تومور در واحدهای پژوهش.....	۵۹
جدول ۲۳: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور و میزان عود در واحدهای پژوهش.....	۶۰
جدول ۲۴: بررسی ارتباط بین عود تومور و نوع عمل جراحی در واحدهای پژوهش.....	۶۰
جدول ۲۵: بررسی ارتباط بین عود تومور و گرید تومور در واحدهای پژوهش.....	۶۱
جدول ۲۶: بررسی ارتباط بین سن و میزان عود در واحدهای مورد پژوهش.....	۶۱

فهرست نمودار:

شکل ۱: توزیع فراوانی سن واحدهای پژوهش.....	۴۵
شکل ۲: توزیع جنس واحدهای مورد پژوهش.....	۴۵
شکل ۳: نمودار فراوانی فاصله بین عمل جراحی تا عود.....	۵۱

فهرست ضمايم و پيوست ها:

پيوست شماره ۱: جدول متغيرهاي مورد مطالعه.....۷۲

پيوست شماره ۲: فرم جمع آوري اطلاعات.....۷۵

**بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و
پیامدهای درمانی منژیومای داخل مغزی
تحت عمل جراحی در مراکز درمانی وابسته به
دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سالهای
۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳**

فصل اول

فصل اول

مقدمه (اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق)

مننژیوم یکی از شایعترین تومورهای مغزی است. این تومور که دومین تومور اولیه شایع مغزی پس از گلیوما می‌باشد، ۱۳ تا ۲۵٪ از تومورهای داخل مغزی افراد بالغ را تشکیل می‌دهد. آنالیز انجام شده توسط مرکز ثبت تومور نشان می‌دهد که شیوع کلی مننژیوم ۶/۵۹ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد. این نوع تومور در زنان شیوع بالاتری دارد، به طوریکه در زنان ۸/۳۶ نفر و در مردان ۳/۶۱ نفر به ازای هر صد هزار نفر می‌باشد. در یک مطالعه‌ای که با استفاده از ام آر آی مغزی در جمعیت عمومی انجام شد شیوع مننژیوم در جمعیت ۰/۹٪ گزارش شده است (۱، ۲). شیوع این بیماری در جمعیت‌های مختلف نیز متفاوت گزارش شده، به طوریکه در جمعیت هیسپانیک سفید پوست ۶/۵۳ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت، در آمریکایی‌های آفریقایی تبار ۷/۲۹ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت و در جمعیت سفید پوست غیر هیسپانیک ۶/۳۸ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر بوده است (۳). در مطالعات دیگر نیز به بروز بیشتر مننژیوم در جمعیت سیاه پوست نسبت به جمعیت سفیدپوست اشاره شده است (۱).

مننژیوم از سلول‌های پرده (cap) آراکنوئیدی منشاء گرفته و غالباً خوش خیم و رشد کند و آهسته‌ای دارد. مننژیوما معمولاً اتصال پهن روی دورا (سخت شامه) دارند و کپسول دار بوده و مغز زیرین را بدون تهاجم به آن، فشار می‌دهند. همچنین به طور شایع تر یک ضایعه اینتراکرانیال و چسبیده به دورا است. شایعترین محل بروز مننژیوم در والت جمجمه و قاعده جمجمه است. محل‌های دیگری در مغز که مننژیوم می‌تواند دیده شود شامل شیت عصب دوم (اپتیک/ بینایی) و مننژیوم داخل بطنی یا

پلکسوس کوروئید می‌باشد (۲). به عبارتی مننژیوم ندرتا می‌تواند اکسترا کرانیال باشد که بیشتر از همه در نواحی مانند گوش میانی، استخوان تمپورال، حفره سینونازال، اوربیت، داخل دهان، غده پاروتید بافت‌های نرم سرو گردن قرار می‌گیرد (۴). مننژیوم داخل نخاعی نیز در ۸۰٪ موارد در قسمت توراسیک رخ می‌دهد (۲).

اگرچه که تاکنون علت اصلی مننژیوم ناشناخته باقی مانده اما مواردی همچون افزایش سن، رادیوتراپی سر و گردن، شرایط ژنتیکی و سابقه خانوادگی را در بروز آن موثر دانسته‌اند، همچنین به مواردی همچون ضربه به سر، عفونت ویروسی مزمن و سیگار اشاره شده است. مطالعات نشان می‌دهد افرادی که در معرض دوزهای بالای اشعه یونیزان (همچون بازماندگان فاجعه اتمی) قرار گرفته‌اند پنج تا ده برابر بیشتر در خطر مننژیوم بوده‌اند. همچنین افرادی که در معرض اشعه ایکس برای مشکلات دندان قرار گرفته‌اند دو برابر بیشتر احتمال ابتلا به مننژیوم را داشته‌اند. فاکتورهای دیگری که تاثیر آن بر خطر ابتلا به مننژیوم مطرح شده است استفاده از تلفن همراه می‌باشد. شغل یا حرفه افراد، رژیم غذایی و سابقه آلرژی نیز از مواردی است که تاثیر آن بر بروز مننژیوم مطرح شده است (۱، ۳، ۵). مطالعات در زمینه تاثیر عوامل ژنتیکی، محدود بوده است اما سندرم‌های ژنتیکی ارثی همچون نوروفیبروماتوز بر بروز مننژیوما تاثیر داشته است (۳).

مننژیوم بر اساس محل اصلی دورا و درگیری بافت اطراف (به عنوان مثال سینوس وریدی، استخوان، مغز، و اعصاب) و همچنین درجه بندی بافت تومور بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی می‌تواند تقسیم بندی شود (۲). بر اساس تقسیم بندی سازمان جهانی مننژیوم به درجه یک به عنوان مننژیوم خوش خیم، درجه دو به عنوان مننژیوم آتیپیک و درجه ۳ تحت عنوان آناپلاستیک دسته بندی

بندی می‌شوند. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۹۲٪ مننژیوم‌ها خوش خیم و از نوع grade I می‌باشند، ۶٪ آتیپیکال و Grade II بوده و ۲٪ نیز بدخیم گزارش شده است (۱، ۶). برخی مطالعات نیز مننژیوم‌ها را به دو دسته مولکولار تقسیم بندی کرده‌اند که در یک دسته تمامی مننژیوماهای مهاجم همچون مننژیوماهای عود کننده قرار دارند و در گروه دیگر سایر مننژیوماهای خوش خیم و آتیپیکال جای داده می‌شوند (۳).

تقریباً سه چهارم مننژیوما آسیمپتوماتیک یا بدون علامت هستند، اما در موارد سیمپتوماتیک علائم رخ داده شامل تشنج، سردرد، همی پارزی، تغییر در وضعیت عقلانی و مشکلات بینایی می‌باشد. قابل ذکر است که علائم ایجاد شده بر حسب محل تومور، علائم مختلف نورولوژیک ایجاد می‌کند که شامل موارد ذکر شده یعنی اختلالات بینایی، حملات تشنج، ضعف اندام و اختلالات اعصاب مغزی می‌باشد (۷، ۸).

یافته‌های رادیولوژیکی ضایعه، معمولاً غیر اختصاصی است و شامل یک توده بافت نرم با خوردگی و تخریب موضعی استخوان می‌باشد که ممکن است کلسیفیکاسیون نقطه‌ای داشته باشد. از نظر ماکروسکوپی، تومور به صورت یک توده سفت خاکستری سفید تا صورتی است که در هنگام برش قوام شنی دارد (۴).

درمان‌های مختلفی برای مننژیوم به کار برده می‌شود که شامل جراحی، جراحی استریوتاکتیک^۱، هورمون درمانی، کموتراپی یا تارگت تراپی می‌باشد. هورمون درمانی، کموتراپی یا تارگت تراپی در درمان بیماران با مننژیوم عود کننده به کار برده می‌شود. رسپتورهای که در مننژیوم تشخیص داده

¹ Stereotactic radiosurgery

شده شامل پروژسترون، اندروژن، گلوکوکورتیکوئید، هورمون رشد، سوماتوستاتین، EDGF

با موفقیت تحت درمان جراحی تومورهای مغزی قرار می‌گیرند افزوده می‌شود. درمان استاندارد مننژیوم جراحی و برداشتن وسیع تومور است که در مننژیوم‌های بدخیم همراه با انجام پرتو درمانی نیز می‌باشد (۹). گذشته از درجه بندی سازمان بهداشت جهانی از مننژیوم، میزان برداشتن تومور توسط معیارهای سیمپسون به عنوان یکی از فاکتورهای تاثیرگذار در میزان عود تومور اثبات شده است. با اینحال برخی از تومورها به دلیل نزدیک بودن آنها به نورون‌های حیاتی یا وریدهای مرکزی قابل برداشتن به طور کامل نیستند (۲). در صورتی که تومور قابل برداشتن نباشد یا درمان‌های دیگر همچون جراحی یا رادیوتراپی موثر واقع نشود، هورمون درمانی یا کموتراپی در نظر گرفته می‌شود (۲). رادیوسرجری استریوتاکتیک نیز می‌تواند به عنوان یک درمان جایگزین جراحی به کاربرده شود.

در بسیاری از موارد درمان‌های انجام شده در مننژیوم موثر واقع می‌شوند اما متأسفانه درمان قطعی برای بیماران مبتلا به مننژیوم در صورت بروز عود وجود ندارد (۹). میزان بقا بعد از ۵ سال از تشخیص مننژیوم ۶۴٪ گزارش شده است که این مورد در زنان ۷۰٪ و در مردان ۵۵٪ گزارش شده است. بر طبق گزارش‌ها ۱۷۰ هزار فرد مبتلا به مننژیوم در آمریکا در حال زندگی می‌باشند (۳).

مننژیوم شایعترین تومورهای داخل جمجمه می‌باشد و انجام جراحی در مننژیوم داخل مغزی با مرگ و میر، ناتوانی، عود و بروز عوارض همراه است (۱، ۵). شیوع تومورهای سیستم اعصاب مرکزی و از جمله مننژیوم در جوامع مختلف بر حسب سن، جنس، محل آناتومیکی و پاتولوژی متفاوت گزارش شده است و بررسی و اطلاع از جنبه‌های مختلف اپیدمیولوژیک و بالینی آن اهمیت بسزایی دارد، چراکه تشخیص آن در مراحل اولیه با روش‌های پرتونگاری امکان پذیر است (۷). همچنین با توجه به شیوع این بیماری در گروه سنی فعال جامعه (دهه چهارم و پنجم زندگی)، تشخیص به موقع

و شناخت عوامل موثر در ایجاد آن می‌تواند درمان موثر را در پی داشته و در نتیجه سطح سلامت افراد ارتقاء یافته و میزان مرگ و میر متعاقب ابتلا به این بیماری کاهش یابد (۱۰).

مطالعات متعددی شیوع مننژیوم داخل مغزی را مورد بررسی قرار داده‌اند. اما مطالعات کمی در خصوص اپیدمیولوژی و اتیولوژی این بیماری انجام شده (۱) و این مساله در مورد اندک بودن تحقیقات انجام شده در ایران نیز صادق است. مطالعاتی نیز که به منظور بررسی شیوع این بیماری انجام شده مربوط به سال‌های گذشته (۷, ۱۰) و یا در جمعیت‌های خاص (۱۱) و یا در مورد تومورهای مغزی در حالت کلی بوده است (۱۲).

درک بیشتر عوامل خطر و عوامل مستعد کننده مننژیوما نقش حیاتی در پیشگیری و تشخیص زودتر تومور دارد (۱). لذا این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامد درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ و در تمامی جمعیت (با هرگونه مشخصات دموگرافیک / اجتماعی / نژاد) انجام خواهد شد. نتایج این تحقیق می‌تواند اطلاعاتی در خصوص ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی و عوامل موثر بر آن را به منظور پیشگیری، شناسایی و یا درمان هرچه سریعتر آن فراهم سازد.

هدف اصلی

تعیین ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامد درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳

اهداف فرعی

۱. تعیین توزیع سنی در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲. تعیین توزیع جنسی در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. تعیین توزیع محل تومور در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴. تعیین توزیع Grade مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۵. تعیین توزیع مجاورت مننژیوم داخل مغزی با ساقه مغزی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶. تعیین توزیع اندازه مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۷. تعیین توزیع ادم اطراف مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۸. تعیین توزیع resection rate مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۹. تعیین توزیع میزان بقا مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۰. تعیین توزیع میزان عود مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۱. تعیین توزیع بیماری زمینه‌ای در بیماران مبتلا به مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۲. تعیین توزیع عوارض پس از عمل مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

۱۳. تعیین ارتباط مشخصات فردی بیماران با عود بیماری/ مرگ/ یا بقای بیماران مبتلا به مننژیوم

داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

۱۴. تعیین ارتباط مشخصات تومور با عود بیماری/ مرگ/ یا بقای بیماران مبتلا به مننژیوم داخل

مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

۱۵. تعیین ارتباط بیماری‌های زمینه‌ای با عود بیماری/ مرگ/ یا بقای بیماران مبتلا به مننژیوم

داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

اهداف کاربردی

شناخت ویژگی‌های بالینی و دموگرافیک بیماران و ارتباط آن با پیامدهای درمانی، می‌تواند برنامه

ریزی هرچه بهتر برای پیشگیری، تشخیص و درمان زودرس مننژیوم را در پی داشته باشد.

سوالات طرح

سوالات پژوهش به شرح زیر خواهند بود:

۱. توزیع سنی در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم

پزشکی تهران چگونه است؟

۲. توزیع جنسی در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم

پزشکی تهران چگونه است؟

۳. توزیع محل تومور در مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه

علوم پزشکی تهران چگونه است؟

۴. توزیع Grade مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم

پزشکی تهران چگونه است؟

۵. مجاورت مننژیوم داخل مغزی با ساقه مغزی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم

پزشکی تهران چگونه است؟

۶. توزیع اندازه مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۷. توزیع ادم اطراف مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۸. توزیع resection rate مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۹. میزان بقا مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۱۰. میزان عود مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۱۱. توزیع بیماری زمینه‌ای در بیماران مبتلا به مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۱۲. توزیع عوارض پس از عمل مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟
۱۳. ارتباط مشخصات فردی بیماران با عود بیماری / مرگ / یا بقای بیماران مبتلا به مننژیوم داخل مغزی عمل شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟

فصل دوم

فصل دوم

در این فصل به شرح و توضیح مطالعات و مفاهیم مرتبط با پژوهش پرداخته خواهد شد که در دو قسمت کلی مروری بر مفاهیم پژوهش و مروری بر مطالعات ارائه می‌گردد. در ابتدا و در بخش مروری بر مفاهیم پژوهش، به توضیح مغز و ساختار آن، تومورهای مغزی و مننژیوما و جراحی آن پرداخته خواهد شد. سپس به دلیل اینکه تمرکز این پژوهش، ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی بعد از جراحی مننژیوما می‌باشد به ترتیب به توضیح مختصری در این خصوص پرداخته می‌شود. در قسمت دوم نیز مروری بر متون انجام شده در ارتباط با پیامدهای درمانی جراحی مننژیوما و عوامل تاثیر گذار بر آن ارائه خواهد شد.

الف) مروری بر مفاهیم پژوهش

مغز و ساختار آن

سیستم عصبی به دو بخش سیستم اعصاب مرکزی و سیستم اعصاب محیطی دسته بندی می شود. سیستم عصبی مرکزی شامل مغز و نخاع می‌باشد و سیستم اعصاب محیطی از اعصاب مغزی و نخاعی و سیستم عصبی خودکار تشکیل شده است. خود مغز نیز بیشتر از ۱۰۰ بیلیون سلول عصبی دارد که وظایفی از جمله برقراری ارتباط میان راه‌های حسی و حرکتی، کنترل فرآیندهای انجام شده در بدن، پاسخ به محیط‌های داخلی و خارجی، حفظ هموستاز و هدایت کلیه فعالیت‌های جسمی، روانی و بیولوژیکی را از طریق ارسال پیام‌های پیچیده الکتریکی و یا شیمیایی بر عهده دارد.

مغز در حدود ۲٪ کل وزن بدن را تشکیل می‌دهد، وزن تقریبی آن در افراد نسبتاً جوان حدود ۱۴۰۰ گرم است و در افراد نسبتاً پیر در حدود ۱۲۰۰ گرم می‌باشد. مغز به سه بخش اصلی، مخ، ساقه مغزی و مخچه تقسیم می‌شود.

مخ: سطح خارجی نیمکره‌ها ظاهری چروکیده دارد که در نتیجه وجود لایه‌های چین خورده فراوان و یا شکنج‌هایی است که ژيروس^۱ نامیده می‌شود. مخ دارای دو نیمکره راست و چپ می‌باشد که بوسیله جسم پینه‌ای به یکدیگر متصل می‌باشند. نیمکره‌های مغز به لوب‌های پیشانی، آهیانه‌ای، گیجگاهی و پس سری تقسیم می‌شوند.

ساقه مغز شامل مغز میانی، پل مغزی و بصل النخاع می‌باشد. مغز میانی، پل مغزی و مخچه را به نیمکره‌های مغز مرتبط می‌سازد. پل مغزی در قسمت جلوی مخچه مابین مغز میانی و بصل النخاع واقع شده و پلی است میان دو نیمه‌ی مخچه و میان بصل النخاع و مخ. بصل النخاع رشته‌های عصبی حرکتی را از مغز به طناب نخاعی و رشته‌های عصبی حسی را از نخاع به مغز منتقل می‌نماید (۱۳).

مخچه در قسمت خلفی مغز میانی و پل و در زیر لوب پس سری قرار داد. مخچه اطلاعات حسی را با هم تلفیق کرده و آنها را سامان دهی می‌کند تا حرکتی هماهنگی و یکنواخت بوجود آید.

مغز توسط ساختارهای محافظ مغزی حمایت و محافظت می‌شود. استخوان‌های جمجمه و مننژ از جمله این ساختارهای محافظ مغز هستند. مننژها بافت پیوندی فیبروزه‌ای هستند که مغز و نیز طناب نخاعی را می‌پوشانند و عمل تغذیه‌ای را نیز به عهده دارند. لایه‌های مننژ عبارتند از سخت شامه، عنکبوتیه و نرم شامه. سخت شامه خارجی ترین لایه و نرم شامه داخلی ترین لایه مننژ می‌باشد.

¹ Gyrus

مایع مغزی نخاعی^۱ مایع شفاف و بدون رنگی است که از شبکه مشیمیه‌ای بطن‌های مغزی تولید شده و در اطراف مغز و نخاع به گردش در می‌آید. این مایع عملکردهای ایمنی و متابولیکی مهمی در مغز داشته و به میزان تقریباً ۵۰۰ سی سی در هر روز تولید می‌شود. مغز قادر به ذخیره مواد غذایی نبوده و به طور مداوم به اکسیژن نیاز دارد این نیاز مغز با جریان خون مغزی تامین می‌شود. مغز تقریباً ۱۵٪ برون ده قلبی یا ۷۵۰ میلی لیتر خون در دقیقه را دریافت می‌کند.

سدخونی مغز: دسترسی بسیاری از مواد موجود در پلاسمای خون به نظیر داروها، آنتی بیوتیک‌ها به سیستم اعصاب مرکزی غیر ممکن است. این مواد به دلیل سد خونی-مغزی نمی‌توانند به نورو-های سیستم اعصاب راه پیدا کنند. این سد توسط سلول‌های اندوتلیال مویرگ‌های مغز ساخته می‌شود که با به وجود آوردن اتصالات پی در پی و محکم مانعی در برابر نفوذ مواد ایجاد می‌نمایند (۱۳).

تومورهای مغزی

تومور مغز در واقع نوعی ضایعه موضعی داخل جمجمه است که فضایی را در داخل جمجمه اشغال نموده است. تومورها معمولاً به شکل توده‌ای کروی رشد می‌کنند اما می‌توانند به صورت منتشر نیز رشد کرده و به داخل بافت‌ها نفوذ نمایند. اثر نئوپلاسم، ناشی از فشردگی بافت‌ها و نفوذ به درون آن-ها است (۱۳).

تومورهای مغزی اولیه از سلول‌ها و ساختمان‌های درونی مغز نشات می‌گیرند. منشأ تومورهای مغزی ثانویه یا متاستاتیک ساختمان‌های خارج از مغز می‌باشد که در ۲۰-۱۰ درصد از کلیه بیماران مبتلا ایجاد می‌شود. بیشترین میزان وقوع تومورهای مغزی در بزرگسالان رخ می‌دهد که در دهه ۷۰-۵۰

¹ CSF

عمر خود به سر می‌برند. تومورهای اولیه مغزی را می‌توان به چندین گروه طبقه بندی کرد: تومورهایی که از پرده‌هایی مغز نشأت می‌گیرند مانند دورال مننژیوما، تومورهای که در درون یا روی اعصاب جمجمه‌ای به وجود می‌آیند (از جمله آکوستیک نوروما)، تومورهایی که منشا آنها بافت مغزی است (مثل گلیوما) و نیز ضایعات متاستاتیک که از دیگر مناطق بدن نشأت گرفته‌اند. تومورهای غدد هیپوفیز و صنوبری و تومورهای عروق خونی مغز نیز جزو دستجات مربوط به تومورهای مغزی قرار می‌گیرند (۱۳، ۱۴).

تومورها ممکن است خوش خیم یا بدخیم باشند، تومورهای خوش خیم نیز می‌توانند در مناطق حیاتی بدن به وجود آیند و تا اندازه‌ای رشد کنند که همانند تومورهای بدخیم، اثرات جدی و شدیدی بر جای گذارند.

مننژیوما

مننژیوما از جمله شایعترین نوع تومورهای مغزی محسوب می‌شود که در حدود ۱۵٪ از کل تومورهای اولیه مغز را تشکیل می‌دهد. ۹۰٪ مننژیوماها فوق چادرینه‌ای هستند و ۱۰٪ بقیه در حفره‌های خلفی یا نخاع اتفاق می‌افتد. مننژیوماها، تومورهای کپسول‌دار خوش خیم شایعی هستند که متشکل از سلول‌های عنکبوتیه (که از پرده‌های مغز به وجود آمده اند) می‌باشند. رشد مننژیوما تدریجی بوده و در سنین میانسالی و بیشتر هم در زنان به وجود می‌آید. مننژیوماها بیشتر اوقات در نواحی نزدیک به سینوس‌های وریدی تشکیل می‌شوند. تظاهرات بیماری به ناحیه درگیر شده بستگی داشته و علت بروز آنها ناشی از فشردن است تا تهاجم به بافت مغز (۱۴، ۱۵).

تظاهرات بالینی تومورهای مغزی و از جمله منژیوما می‌تواند علائم و نشانه‌های عمومی یا نشانه‌های کانونی باشد. نشانه‌های عمومی نشانگر افزایش یافتن ICP بوده و علایم و نشانه‌های خاص یا کانونی که متداول تر نیز هستند در اثر اختلال در عملکردهای نواحی ویژه‌ی مغزی به دلیل وجود تومور ایجاد می‌شوند (۱۳، ۱۵).

افزایش ICP یکی از تظاهرات تومورهای مغزی و از جمله منژیوما می‌باشد. نشانه‌های افزایش ICP ناشی از فشرده شدن تدریجی مغز در اثر بزرگ شدن تومور می‌باشد. حاصل این امر، از بین رفتن تعادل میان مغز، CSF و جریان خون مغزی است. با بزرگ شدن تومور، مکانیسم‌های جبران کننده‌ای جهت تطابق با وضعیت موجود وارد عمل می‌شوند و این امر با فشرده شدن وریدهای داخل جمجمه‌ای، کاهش حجم CSF، کاهش ناچیز در جریان خون مغزی و کم شدن توده‌های بافتی داخل سلولی و خارج مغزی صورت می‌پذیرد. اگر این مکانیسم جبران کننده کافی نبوده یا موثر واقع نشود، علائم افزایش ICP همچون سردرد، تهوع یا بدون استفراغ و پاپیل ادم، تغییرات شخصیتی و نیز نقایص کانونی گوناگون، نظیر اختلال در عملکردهای حسی، حرکتی، کارکرد اعصاب جمجمه‌ای رخ می‌دهد (۱۶).

بررسی و یافته‌های تشخیصی

تصویر برداری CT با ماده حاجب، MRI، توموگرافی از طریق انتشار پوزیترون (PET)، بیوپسی استریوتاکتیک یا سه بعدی با کمک کامپیوتر، الکتروانسفالوگرام (EEG) و بررسی سیتولوژیکی CSF از روشهای بررسی و تشخیص تومورهای مغزی و از جمله منژیوما می‌باشند (۱۴).

در بیمارانی با علائم مننژیوم، انجام سی تی اسکن از سر اغلب به عنوان یک آزمایش اولیه عکسبرداری به حساب می‌آید ولی انجام اسکن ام آر آی از مغز، با ماده حاجب و بدون آن، برای کمک به تشخیص ضروری است. در بسیاری از موارد، ظاهر رادیولوژی یک مننژیوم به اندازه کافی متقاعد کننده است که یک تشخیص تقریباً خاص را امکان پذیر سازد. اگرچه بسیاری از مننژیوم‌ها به طور اتفاقی یافت می‌شوند، ولی اکثریت آن‌ها به واسطه علائم بالینی شناسایی می‌شوند (۱۵، ۱۶).

درمان

روشهای درمانی گوناگون همچون شیمی درمانی و رادیوتراپی با پرتوی خارجی به تنهایی یا همراه روشهای جراحی دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. کاشت منبع تشعشعات جهت آزاد نمودن دوزهای بالای اشعه طی مسافتی اندک که برای تراپی نامیده می‌شود از دیگر روشهای درمانی محسوب می‌گردد. کاشت داخل وریدی اتولوگ مغز استخوان در مورد بیمارانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که برای آنها شیمی درمانی یا رادیوتراپی به کار می‌رود.

اما در اکثر موارد جراحی برای درمان تومورهای مغزی به کار می‌رود. هدف از این نوع درمان برداشتن یا از میان بردن تومورها به طور کلی یا در حد امکان بدون افزایش نقایص عصبی یا رفع نشانه‌ها از طریق برداشتن بخشی از تومور است. روشهای اختصاصی بر حسب نوع تومور، محل و امکان دسترسی به آن تعیین و انتخاب می‌شوند. در روشهای جراحی مرسوم و متداول، انسزیونی در جمجمه ایجاد می‌شود (کرانیوتومی) (۱۳-۱۵).

مقدار برداشتن جمجمه با احتمال عود تومور ارتباط دارد. هرچقدر مقدار برداشتن سخت شامه و استخوان درگیر با آن بیشتر باشد، احتمال درمان موفق بیشتر است. در حالی که برداشتن ناکافی با

میزان بیشتر عود تومور مرتبط است. بنابراین هدف از جراحی، برداشتن تهاجمی تومور همراه با جراحی قابل ملاحظه بخشی از سخت شامه است (۱۶).

(ب) مرور متون

پایگاه‌های اطلاعاتی Cochrane, Medline, PubMed, Science Direct, Google scholar تا سال 2017 مورد جستجو قرار گرفتند. واژه‌های کلیدی جستجو شامل: پاپ Meningioma یا intracranial پاپ tumors یا پاپ brain tumor و پاپ outcome و/یا پاپ contributive factors و/یا پاپ Incidence و/یا پاپ complication و/یا پاپ surgery بودند.

پایگاه‌های اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran) تا سال ۲۰۱۷ مورد جستجو قرار گرفتند. واژه‌های کلیدی جستجو شامل مننژیوم یا تومور داخل مغز یا تومور مغزی، و پیامد و/یا عوامل موثر و/یا جراحی بود.

عناوین و خلاصه مقالات جستجو شده مورد بازبینی قرار گرفتند، مطالعات یکسان حذف شدند و در نهایت مطالعاتی که ارتباط بیشتری با مطالعه حاضر داشته و ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی مننژیومای داخل مغزی را بررسی کرده بودند، انتخاب شدند. ترتیب ارائه مقالات در این قسمت به صورت زمانی خواهد بود.

مطالعه‌ای در چین در سال ۲۰۱۵ به منظور بررسی عوامل پیشگویی کننده مننژیوم داخل مغزی در سالمندان که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند انجام گرفت. ۸۶ بیمار بالاتر از ۶۵ سال که برای آنها تشخیص مننژیوم داخل مغزی گذاشته شده و تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های بالینی، رادیولوژیکی، و پیگیری‌های انجام شده برای آنها به صورت گذشته نگر

مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی ارتباط بین عوامل زمینه‌ای (سن، جنس، شرایط نورولوژیکی، وضعیت بیماری، طبقه بندی بیهوشی^۱، عملکرد کارنوفسکی قبل از عمل^۲، محل و اندازه تومور، ادم اطراف تومور و رزکشن سیمپسون) و پیامدها، آنالیز آماری انجام گرفت. نتایج نشان داد که ۱/۲٪ از این بیماران در طی ۳۰ روز بعد از عمل جراحی فوت کرده بودند. میزان ناتوانی ۳۷/۲٪ بوده و در بیمارانی که قبل از عمل جراحی نقص نورولوژیک داشتند میزان ناتوانی بعد از عمل جراحی به طور معنی داری بیشتر بود. همچنین ارتباط معنی دار آماری بین میزان پایین عملکرد کارنوفسکی قبل از عمل در زمان ترخیص با نقص عصبی قبل از عمل و محل تومور وجود داشت. در پایان محققین نتیجه گیری کردند که پیامدهای عمل جراحی مننژیوم داخل مغزی در صورتی در سالمندان مطلوب است که میزان نمره عملکرد کارنوفسکی قبل از عمل جراحی آنها بیشتر از ۷۰ بوده و نقص عصبی نیز وجود نداشته باشد. نوع درمان انجام شده برای بیماران باید برای هر بیماری خاص بوده و در صورت نمره پایین عملکرد کارنوفسکی و نقاص عصبی، عوامل دیگری نیز در هنگام عمل جراحی در نظر گرفته شود (۱۷).

در فرانسه در سال ۲۰۱۳ به منظور تعیین ویژگی های بالینی و اپیدمیولوژیکی مننژیوم داخل مغزی، پرونده‌های ۳۵۸ بیماری که بین ژوئن ۲۰۰۰ تا دسامبر ۲۰۰۸ به دلیل مننژیوم داخل مغزی تحت جراحی قرار گرفته بودند، مرور شد. نتایج این مطالعه نسبت ۲/۵ زن به مرد را نشان می داد، به این معنی که این بیماری در ۷۱/۵٪ موارد در زنان و ۲۸/۵٪ در مردان رخ داده است. همچنین نتایج آنها

¹ American Society of Anesthesiology (ASA)

² preoperative Karnofsky Performance Scale (KPS)

نشان می داد که مننژیوم داخل مغزی به طور معمول در دهه شش زندگی اتفاق می افتد و شایعترین محل بروز آن کانوکسیستی مغزی (۲۹/۳۲٪) و سپس پاراساژیتال (۲۰/۱۱٪) می باشد. در این مطالعه شیوع مننژیوم ۶/۳۱ به ازای ۱۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت ساکن گزارش شده است (۱۸).

در سال ۲۰۱۲، کنگلوند و همکاران مطالعه‌ای در خصوص بررسی پیامدهای عمل جراحی مننژیوم داخل مغزی انجام دادند. جمعیت مطالعه بیماران بالای ۶۰ سال بود که به دلیل مننژیوم داخل مغزی طی سالهای ۲۰۰۸-۲۰۰۹ تحت کرانیوتومی قرار گرفته بودند. این بیماران طی دوره ۶ ماهه مورد بررسی قرار گرفتند. ۳۷ زن و ۱۹ مرد با میانگین سنی ۷۰ سال قبل و بعد از جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. میزان مرگ و میر به دنبال جراحی ۵/۶٪ در طی ۳۰ روز بعد از جراحی و ۷/۴٪ در سه و ۶ ماه بعد از عمل بود. ۵/۶٪ از بیماران بعد از عمل دچار همتوم، ۱/۹٪ دچار ترومبوز ورید عمقی، ۱/۹٪ استتیت، ۱۳٪ دچار انتشار مایع مغزی نخاعی، و ۱۳٪ دچار عوارض نورولوژیک شده بودند. بررسی کیفیت زندگی این بیماران عملکرد خوبی را نسبت به گروه‌های دیگر از بیماران مبتلا به سرطان نشان می داد. نتایج مطالعه این محققین نشان می داد که در مقایسه با سایر تومورهای داخل مغزی، جراحی مننژیوم در بیماران سالمند با ریسک بالایی از مرگ و میر و ناتوانی همراه است (۱۹).

در سال ۲۰۱۲ در آلمان مطالعه‌ای با هدف انتخاب روش جراحی مناسب، اطلاعات دو سیستم بررسی خطر با عنوان های سیستم درجه بندی رادیولوژیک و سیستم اسکال (شامل، جنس، کارنوفسکی، نمره بیهوشی، محل و ادم) در ۱۶۴ بیمار به صورت گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفت. این بیماران تحت عمل جراحی مننژیوم داخل مغزی قرار گرفته بودند و بالاتر از ۶۵ سال سن داشتند. پرونده پزشکی و جراحی آنها مورد بررسی قرار گرفته و نمرات CRGS و SKALE آنها محاسبه شد.

توانایی CRGS و SKALE و سایر متغیرها برای پیشگویی مرگ طی ۱۲ ماه با استفاده از رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان می داد که ۷/۶٪ از بیماران فوت کرده بودند. رگرسیون لجستیک، ارتباط معنی داری را بین CRGS/SKALE با مرگ و میر بعد از ۱۲ ماه نشان می داد. اما سن، درجه رزکسیون سیمپسون و جنس هر یک به تنهایی ارتباط معنی داری را نشان ندادند. در آنالیز رگرسیون مولتی واریانت در بین تمامی عوامل ذکر شده تنها بیماری زمینه ای و ادم، نمره بیهوشی، و کارنوفسکی قبل از بیهوشی با مرگ و میر ارتباط معنی داری را نشان می دادند. اما بعد از تحلیل آماری رگرسیون کامل مولتی واریانت، تنها بیماری زمینه ای و نمره بیهوشی ارتباط معنی داری را با CRGS و SKALE نشان دادند. محققین در انتها نتیجه گیری کردند که عمل جراحی مننژیوم در سالمندان با احتمال مرگ و میر همراه است. بیماران مبتلا به بیماری زمینه ای و همینطور بیماران با نمره بیهوشی بالا باید تحت درمان جراحی قرار بگیرند (۲۰).

در سال ۲۰۰۷ در یونان، مطالعه ای به منظور مقایسه دو گروه از بیماران تحت عمل جراحی مننژیوم مغزی از نظر تعیین ملاحظات سنی در تکنیک های جراحی و مراقبتهای قبل از عمل جراحی انجام شد. پرونده های پزشکی ۳۴۸ بیمار مرور شد. داده های دموگرافیک (سن، جنس)، میزان برداشت تومور، عوارض بعد از عمل جراحی، پیامدهای نورولوژیکی و مرگ و میر بیماران نیز جمع آوری گردید. آنالیز آماری و مقایسه بین دو گروه سنی ۶۴-۱۹ سال و ۶۵-۸۴ سال انجام گردید. نتایج نشان داد که ۲۴۰ نفر از بیماران در گروه سنی پایین تر (۶۴-۱۹ سال) بودند در صورتی که بیماران گروه سالمند (۶۵-۸۴ سال) ۱۰۸ نفر را تشکیل می دادند. میزان برداشت تومور اختلاف معنی داری در دو گروه نداشت. در گروه سالمندان میزان هماتوم بعد از عمل، عفونت، و ترومبوز ورید عمقی بیشتر بود در حالیکه میزان ادم مغزی بعد از عمل، هیدروسفالی و شیوع عوارض قلبی ریوی تفاوت معنی داری

با گروه دارای سن پایین نداشت. بیشتر بیماران گروه سالمند دچار مشکلات عصبی شده بودند در حالیکه مرگ و میر در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (۲۱).

کلوب و همکاران (۲۰۰۵)، مطالعه‌ای به منظور بررسی شیوع مننژیوم داخل مغزی در کشورهای دانمارک، فنلاند، نروژ و سوئد طی سال‌های ۱۹۶۸ لغایت ۱۹۹۷ انجام دادند. این محققین اطلاعات مورد نیاز در خصوص بیماران ۱۵ تا ۸۴ ساله مبتلا به مننژیوم را از مرکز ثبت سرطان در شمال اروپا بدست آوردند. (از آنجائیکه بیماری در بین کودکان نادر است، گروه سنی ۰ تا ۱۴ سال از مطالعه خارج شدند). در این مطالعه شیوع وابسته به سن به ازای صد هزار نفر جمعیت؛ میزان شیوع در هر دوره زمانی سه ساله (در کل ۱۰ دوره زمانی سه ساله) در هر یک از کشورهای مورد مطالعه به نسبت مرد به زن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه آنها نشان می‌داد که در این دوره زمانی، در کل ۱۸۶۳۰ مورد مننژیوم اولیه داخل مغزی تشخیص داده شده که ۶۸٪ آنها در زنان رخ داده است. ریسک بیماری در مردان از ۱/۴ به ۱/۹ به ازای صد هزار نفر افزایش یافته است. نسبت زن به مرد در هفت گروه سنی مورد بررسی افزایش یافته و بالاترین نسبت زن به مرد با میزان ۳/۵ به یک در گروه سنی ۴۰-۴۴ سال (در فاصله زمانی ۱۹۹۷-۱۹۹۳) بوده است. این مطالعه نشان داد که شیوع مننژیوم در خلال سال‌های مورد بررسی روندی رو به افزایش داشته است که این مورد خصوصاً در زنان بیشتر بوده است (۲۲).

در فرانسه مطالعه‌ای به منظور بررسی نقائص بینایی پس از عمل جراحی سینوس کاورنوس طی سالهای ۱۹۸۹ لغایت ۲۰۰۴ انجام شد. در مننژیوم سینوس کاورنوس نقص بینایی به دلیل فشار بر عصب بینایی و کیاسمای بینایی اتفاق می‌افتد. ۳۰ بیمار که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند طی

یک دوره پنج ساله از نظر شدت بینایی، میدان بینایی و فوندوس قبل از جراحی، ضمن دوره های دو ساله مورد پیگیری قرار گرفتند. در ۱۰٪ از بیماران از دست دادن بینایی اتفاق افتاده بود. بهبود وضعیت بینایی در ۲۳٪ موارد اتفاق افتاده بود اما در ۲۷٪ بیماران هیچ تغییر معنی داری رخ نداده بود و وضعیت بینایی ۵۰٪ از بیماران نسبت به قبل بدتر شده بود. شدت بینایی قبل از عمل جراحی پیشگویی کننده پیامدهای بینایی بعد از عمل نبود. در نهایت محققین نتیجه گیری کردند که معلولیت و ناتوانی بینایی بعد از جراحی محافظتی سینوس کاورنوس با نحوه جراحی سوپرا / لتروسلا نادر است. اما بروز پیامدهای بینایی غیر قابل پیشگویی است (۱۵).

در ایران نیز تحقیقات متعددی در مناطق مختلف با موضوعات مختلف در خصوص شیوع، اتیولوژی، اپیدمیولوژی و پیامدهای مننژیوم داخل مغزی انجام گرفته است که در ادامه به تعدادی از این مطالعات اشاره خواهد شد.

در سال ۲۰۱۰ مطالعه ای در خصوص بررسی شیوع مننژیوم داخل مغزی در بیماران با مشخصات خاص دموگرافیکی و اجتماعی در جمعیت یهودی شیراز انجام شد. با یک مطالعه کوهورت گذشته-نگر، بالغین مبتلا به مننژیوم داخل مغزی در ۵ بیمارستان در سال ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به اینکه جمعیت کل استان شیراز ۱۲۵۵۹۵۵ نفر و میانگین جمعیت یهودیان در این منطقه ۵۷۸۴ نفر است و در مطالعه این محققین ۱۵ بیمار یهود و ۳۵۶ نفر غیر یهودی بودند. خطر مننژیوم در جمعیت یهود ۹/۱ و معنی دار بود. مطالعه این محققین نشان داد که خطر ابتلا در این دسته از افراد (نژاد یهود) نسبت به سایرین بالاتر است (۱۱).

در رفسنجان مطالعه ای به منظور تعیین اپیدمیولوژی تومورهای مغزی طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۷۰ انجام شد. پرونده تمامی بیمارانی که با احتمال تومور مغزی در بیمارستان بستری و تحت عمل جراحی قرار گرفته و تشخیص قطعی تومور مغزی آنها با نمونه های ارسالی به بخش پاتولوژی تایید گردیده بود، مورد بررسی قرار گرفت. خصوصیات فردی بیماران، سابقه خانوادگی، علائم بالینی، اقدامات تشخیصی، محل تومور و نوع پاتولوژی آن، اقدامات درمانی و پیگیری های بعدی از پرونده ها استخراج، داده ها طبقه بندی و گزارش گردید. طی مدت بررسی، ۱۹۲ بیمار با تشخیص قطعی تومور مغزی وجود داشت که به منظور اقدام تشخیص پاراکلینیکی برای تمامی بیماران Brain MRI انجام شده بود. ۵۷ درصد بیماران را مردان و ۴۳ درصد را زنان تشکیل می دادند. سن بیماران ۳۵/۸±۱۸/۵ سال با حداکثر شیوع در سنین ۴۰-۵۰ سالگی بود. ۶۷ درصد تومورها در ناحیه فوق چادرینه قرار داشتند که شایعترین تومور در این ناحیه گلیوبلاستوما مولتی فرم و در زیر چادرینه مدولوبلاستوما بود. ۹۲ درصد تومورها اولیه بودند و تعداد ۱۳ نفر از بیماران در طی مداوا در بیمارستان فوت نمودند (۲۳).

در مطالعه ای توصیفی تحلیلی، موارد و عوامل موثر در عود مننژیوم مغزی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شیراز طی یک دوره ۲۰ ساله (۱۳۶۲ لغایت ۱۳۸۲) مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعاتی همچون تعداد موارد عود، سن، جنس، محل و شکل و اندازه تومور اولیه بر اساس سی تی اسکن و MRI، وجود یا عدم وجود ادم و تغییرات استخوان، میزان برداشت جراحی، نوع بافت شناسی تومور و فاصله زمانی تا عود، و استفاده یا عدم استفاده از پرتو درمانی از پرونده بیماران مورد بررسی استخراج گردید. نتایج این مطالعه نشان می داد که میزان عود مننژیوم مغزی ۹/۶٪ بوده و شانس عود در تومورهایی که ادم اطراف تومور و تغییرات استخوانی داشتند بیشتر بوده است. شانس عود تومور

با افزایش میزان برداشت جراحی کاهش نشان داده و انواع بدخیم و آتیپیک مننژیوم از نظر زمانی زودتر از انواع خوش خیم دچار عود شدند. گروهی که تحت رادیوتراپی قرار گرفته بودند دچار عود کمتر شده بودند (۱۰).

مطالعه‌ای با هدف تعیین برخی از مشخصات عمده مننژیوما طی ۶ سال در بیمارستان پورسینای رشت انجام شد. این مطالعه طی سالهای ۷۸-۱۳۷۳ بطور گذشته نگر انجام شد. در این مطالعه ۶۲ بیماری که با تشخیص مننژیوم در بیمارستان پورسینای رشت عمل جراحی شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. از پرونده این بیماران، مشخصات فردی همچون سن، جنس و سایر مشخصات بالینی، پاتولوژیک و رادیولوژیک استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان می داد که مننژیوم ۱۹/۱ درصد (با محدوده اطمینان ۹۵٪ : ۲۳/۳ - ۱۴/۸٪) تومورهای مغز را تشکیل داده و میانگین سنی بیماران ۴۹/۱ سال با انحراف معیار ۱۱/۷ ؛ و نسبت زن به مرد ۱/۶ بوده است. در ۸/۱٪ موارد سابقه ضربه به سر در این بیماران وجود داشت؛ و ۲۳/۷٪ از خانمها سابقه مصرف قرص جلوگیری از بارداری داشتند؛ و شایعترین علامت مراجعه بیماران، سردرد بوده است. شایعترین پاتولوژی تومور فیروبلاستیک بوده و هیچ مورد مننژیوم بدخیم و یا مننژیوم متعدد گزارش نشده بود (۷).

مطالعات دیگری نیز در خصوص شیوع و مشخصات تومورهای سیستم اعصاب مرکزی در ایران انجام گرفته است.

در تبریز مطالعه‌ای با هدف تعیین درصد فراوانی تومورهای سیستم اعصاب مرکزی بر حسب متغیرهای مختلف در بیماران مراجعه کننده به بخش جراحی مغز مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی

تبریز در ده سال انجام گرفت. در این مطالعه که به روش توصیفی تحلیلی مقطعی گذشته نگر انجام شد، ۱۷۸۱ بیمار دارای تومور مغزی و نخاعی که همگی در طی ده سال (۱۳۷۶-۱۳۸۵) در بخش جراحی مغز و اعصاب مرکز تحت عمل جراحی توده سیستم اعصاب مرکزی قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه پاتولوژی آن‌ها به بخش پاتولوژی ارسال و گزارش پاتولوژیکی ۱۲۲۰ بیمار بررسی شده بود. نتایج نشان می‌داد که ۵۱/۶ درصد بیماران مرد و ۴۸/۴ درصد زن بودند. بیشترین سن ظهور توده‌ها در دهه ۴ تا ۶ عمر بود. ۶،۹۲ درصد از ضایعات در مغز و ۴/۷ درصد از آن‌ها در نخاع قرار داشتند. تعداد کل تومورهای اولیه ۱۱۸۰ نفر بودند که ۹۶/۷ درصد از کل توده‌های سیستم اعصاب مرکزی را تشکیل می‌دادند. شایع‌ترین تومور اولیه سیستم اعصاب مرکزی در بزرگسالان آستروسیتوم بوده است (۶/۲۹ درصد). بین شیوع اکثر تومورها در جنس زن و مرد تفاوت وجود داشته است. محققین در انتها نتیجه گرفتند که شیوع تومورهای اولیه مغزی بیشتر از تومورهای متاستاتیک است و تومورهای آستروستیک شایع‌ترین تومور اولیه مغزی در بزرگسالان است (۲۴).

در مطالعه‌ای در اصفهان توزیع سنی - جنسی، محل آناتومیک و درجه‌های مختلف تومورهای اولیه بر اساس طبقه‌بندی WHO مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه روی ۴۰۰ بیمار مبتلا به تومورهای اولیه مغزی بستری شده در بیمارستان الزهرا اصفهان در یک دوره پنج ساله صورت گرفته است. اطلاعات مربوط به سن، جنس و محل آناتومیک از پرونده بیماران استخراج شد. نوع آسیب شناختی هر ضایعه براساس مطالعه میکروسکوپی و میکروسکوپی نمونه جراحی شده تعیین گردید و بر پایه تشخیص، درجه هریک از نمونه‌ها طبق درجه‌بندی WHO مشخص شد. نتایج این مطالعه نشان می‌داد که اکثریت مبتلایان بیش از ۳۵ سال داشتند. شایع‌ترین محل آناتومیک گرفتاری، نیمکره‌های مغزی و شایع‌ترین نوع تومور، مننژیوم بود. اکثریت تومورها در درجه ۱ درجه‌بندی سازمان

بهداشت جهانی قرار داشتند. تفاوت معنی‌داری بین فراوانی نسبی تومورهای اولیه مغزی در دو جنس مشاهده نشد (۲۵).

در مطالعه زالی و همکاران (۱۳۸۵) که با هدف بررسی نتایج دراز مدت درمان ۱۸۵ بیمار مبتلا به مننژیوم اینتراکرانیاال در یک دوره ۲۶ ساله انجام گرفت، ۴۰۵ پرونده بیمار مبتلا به مننژیوم از سالهای ۱۳۵۸ لغایت ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفتند. علایم و نشانه‌ها، یافته‌های تصویر برداری، عوامل خطرزا، میزان رزکسیون، روش‌های جراحی، عوارض متعاقب جراحی و موارد عود به همراه نتایج درمانی مورد بررسی قرار گرفت. ارزیابی میزان رزکسیون با انجام سی تی اسکن یا MRI با تجویز ماده حاجب صورت گرفته و نتایج درمان بیماران واجد شرایطی که جراحی شده بودند و اطلاعات آنها کامل بود مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. از بین ۴۰۵ بیمار، تعداد ۱۸۵ نفر واجد شرایط بودند. میانگین سنی بیماران ۴۹/۹ سال با انحراف معیار ۱۳/۳ و رنج سنی بیماران ۸۱-۲ سال بود. ۵۹/۵٪ بیماران زن و ۴۰/۵٪ آنها مرد بودند. در ۴۰/۸۵٪ رزکسیون تومور به طور کامل انجام شده بود. بیماران حداقل یک ماه و حداکثر ۱۸۰ ماه و به طور متوسط ۱۱/۳۲ ماه پیگیری شدند. در ۱۲۸ نفر (۶۹/۲٪) هیچ عارضه‌ای متعاقب عمل جراحی رخ نداده بود. میزان عود در این بیماران ۶/۱۴٪ و فوت پس از عمل جراحی ۸/۳٪ بود (۱۲).

مطالعات دیگری نیز در خصوص مننژیوم با رویکردها و اهداف دیگر انجام شده است. در ایران مطالعه‌ای توسط خوازانی و همکاران به منظور تعیین پروگنوز بهتر مننژیوم با استفاده از مارکرهای Ki 67 و P 53 در مراجعین به بیمارستان شهدای تجریش در سال‌های ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۹۰ انجام شد. این مطالعه با روش مقطعی روی کلیه نمونه‌های با تشخیص قطعی مننژیوم انجام گرفت.

تشخیص قطعی با پاتولوژی بوده و طبقه بندی مننژیوم بر حسب گرید آنها و مطابق با معیار گریدینگ سال ۲۰۰۷ سازمان بهداشت جهانی با روش ریزارایه بافتی بر روی بلوک‌های پارافینی انجام گرفت. به این ترتیب که روی تنها یک اسلاید شیشه‌ای، تعداد زیادی از قطعات سوزنی تومورهای با گریدهای مختلف از روی بلوک‌های پارافینی قرار گرفت و مارکرهای Ki 67 و P 53 با روش ایمنو‌هیستوشیمی بررسی گردید. میزان رنگ آمیزی دو مارکر بر اساس تعیین درصد سلول‌های رنگ شده و شدت رنگ آمیزی با مارکر توصیفی بررسی گردید. از ۸۹ تومور واجد شرایط، ۴۳/۸۲٪ گرید یک، ۴۴/۹۴٪ گرید دو، ۳/۳۷٪ گرید سه، ۴/۴۹٪ گروه مننژیوم با نمای آتیپیک و ۳/۳۷٪ مننژیوم با تهاجم به مغز بودند. میانگین P 53 در گرید یک ۳۲/۲۸، در گرید دو ۵۷/۷۷، در گرید سه ۶۰، در مننژیوم با نمای آتیپیک ۴۷/۵ و در مننژیوم با تهاجم به مغز ۶۵ بود. در مورد شاخص Ki 67 میانگین آن در گرید یک ۷/۴۶، در گرید دو ۳۳/۵، در گرید سه ۲۲/۵، در مننژیوم با نمای آتیپیک ۱۰/۷۸ و در موارد با تهاجم به مغز ۲۰ بود (۲۶).

خلاصه فصل

مروری بر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی موضوعی مهم و قابل توجه است. این بررسی تنها مختص به جمعیت یا منطقه خاصی نیست. بلکه مساله‌ای است که می‌تواند در هر کشوری مورد بررسی قرار گرفته و برای پیشگیری و شناخت عوامل خطر آن مورد استفاده قرار گیرد. این مطالعات به محققین کمک کرده تا در صورت شیوع بالا، راهکارهایی را برای کاهش آن به کار ببرند. همچنین مطالعات نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه یافته برنامه‌هایی برای بررسی شیوع و علل مننژیوم

وجود دارد، اگرچه در ایران نیز مطالعاتی پراکنده به این منظور انجام شده است، اما با توجه به اهمیت این موضوع، انجام مطالعه حاضر ضروری است.

فصل سوم

فصل سوم

مواد و روش‌ها

این فصل در رابطه با متغیرها، روش پژوهش، ملاحظات اخلاقی و محدودیت‌های پژوهش تدوین شده است. روش پژوهش شامل نوع پژوهش، جامعه پژوهش، نمونه پژوهش، مشخصات واحدهای مورد پژوهش، محیط پژوهش، روش نمونه‌گیری، ابزار گردآوری داده‌ها، اعتبار علمی روش کار و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌باشد. ملاحظات اخلاقی نیز شامل نکات اخلاقی رعایت شده در پژوهش بوده و محدودیت‌های پژوهش در ارتباط با مشکلات و یا موانعی می‌باشد که به نحوی می‌تواند در نتایج پژوهش تاثیر گذار باشد.

متغیرها: تعریف عملی و مقیاس اندازه گیری

در این قسمت متغیرهای مورد مطالعه توضیح و شرح داده خواهند شد.

سن: متغیر مستقل از نوع کمی پیوسته که نشان دهنده سن تقویمی شرکت کنندگان در مطالعه می‌باشد و براساس سن ثبت شده در پرونده بیمار تعیین گردید.

جنس: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی بوده که نشان دهنده جنسیت بیماران مورد مطالعه است و بر اساس جنسیت ثبت شده در پرونده بیماران تعیین گردید.

شکایت اصلی بیمار در زمان مراجعه: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی بوده که نشان‌دهنده مشکل و شکایت اصلی بیمار است که در ابتدا با آن به بیمارستان/ پزشک مراجعه کرده است. شکایت اصلی بیمار از یادداشت پزشک در زمان مراجعه اولیه به بیمارستان تعیین گردید.

سابقه فامیلی تومور: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی بوده که نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود تومور در خانواده و بستگاه درجه یک بیماران است. سابقه فامیلی از اطلاعات ثبت شده در پرونده بیماران بررسی خواهد شد.

محل تومور: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی است که نشان‌دهنده محل تومور در محل‌های مختلف مغز شامل سینوس کاورنوس، کانوکسیتی، زاویه مغزی مخچه ای، فورامن مگنوم، داخل بطنی، گرو بویایی، فالكس و پاراساژیتال، پتروکلیوال، اسفنوئید وینگ، تنتوریال و توبرکولوم سلا می‌باشد و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین شده است.

درجه بندی تومور بر اساس تقسیم بندی : متغیر مستقل از نوع کیفی رتبه‌ای که نشان دهنده گرید بندی تومور بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی در سه سطح Grade I (خوش خیم) ، Grade II (مننژیوم آتپییکال) و Grade III (مننژیوم آناپلاستیک) می‌باشد و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده و گزارش پاتولوژی تعیین گردیده است.

مجاورت توده با ساقه مغز: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده مجاورت یا عدم مجاورت تومور با ساقه مغز بوده و از اطلاعات پرونده بیمار استخراج گردید.

سابقه تروما به سر: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده وجود یا عدم وجود ضربه یا تروما به سر در سابقه/گذشته بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید.

سابقه رادیوتراپی به سر: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده وجود یا عدم وجود رادیوتراپی در ناحیه سر در سابقه/گذشته بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید.

مصرف قرص‌های ضد بارداری: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده استفاده یا عدم استفاده از قرص‌های ضد بارداری در سابقه/گذشته بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید. قابل ذکر است که در پرونده بیماران سابقه مصرف قرص-های ضد بارداری ثبت نشده بود.

هورمون درمانی: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده درمان یا عدم درمان هورمونی (استروژن یا پروژسترون) در سابقه/گذشته بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید. قابل ذکر است که در پرونده بیماران سابقه هورمون درمانی ثبت نشده بود.

سابقه بیماری دیابت: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده وجود یا عدم وجود بیماری دیابت در بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید.

سابقه فشار خون: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده وجود یا عدم وجود فشار خون در بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید.

سابقه بیماری قلبی عروقی: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی که نشان دهنده وجود یا عدم وجود بیماری قلبی عروقی بیمار بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال موجود در پرونده تعیین گردید.

نوع عمل جراحی: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی است که نشان دهنده نوع عمل انجام شده

برای بیمار شامل Gross-total resection (GTR)

عوارض پس از عمل جراحی: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی می‌باشد که شامل وجود یا عدم وجود همتوم بعد از عمل، عفونت/ سپسیس، نشت CSF و هیدروسفالی، عوارض نورولوژیک، افسردگی و اضطراب بوده و بر اساس اطلاعات و شرح حال پرونده بیمار و همچنین خود اظهاری بیماران تعیین گردید.

نتیجه عمل جراحی: متغیر مستقل از نوع کیفی اسمی می‌باشد که به سه دسته زنده بودن، فوت قبل از ۳۰ روز و فوت بعد از ۳۰ روز تقسیم شده و از اطلاعات موجود در پرونده و خوداظهاری بیمار یا خانواده تعیین گردید.

نوع پژوهش

این پژوهش، یک مطالعه مقطعی^۱ است، که در آن ویژگی های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی در بیمارستان های امام خمینی (ره)، دکتر شریعتی و سینا وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد بررسی و توصیف خواهد شد.

جامعه پژوهش

جامعه پژوهش شامل کلیه مواردی است که ویژگی های خاص مورد نظر محقق را دارا باشند (۴۵). جامعه پژوهش در مطالعه حاضر کلیه بیماران مبتلا به مننژیوم مغزی می باشند که در بیمارستان های امام خمینی (ره)، دکتر شریعتی و سینا وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران تحت عمل جراحی قرار گرفته اند.

نمونه پژوهش

نمونه پژوهش عبارت از قسمتی از جامعه که معرف و نمایانگر کل جامعه باشد. نمونه خوب باید تا آنجا که ممکن است دارای تمام خصوصیات جامعه ای که از آن انتخاب شده است را دارا باشد (۴۵). جمعیت این مطالعه را کلیه بیمارانی که به دلیل مننژیوم داخل مغزی در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران تحت عمل جراحی قرار گرفته اند تشکیل می دهد. نحوه نمونه گیری در این مطالعه با استفاده از سیستم HIS بیمارستانی و بر اساس داشتن معیار مورد نیاز (مننژیوم داخل مغزی عمل شده) طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ بوده است. بدین صورت که تعداد ۳۰ پرونده از هر بیمارستان بصورت کاملاً تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته است. معیارهای ورود بیماران در این مطالعه (بررسی پرونده بیماران) بر این اساس خواهد بود:

¹ cross sectional

بین سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ در بیمارستان‌های مورد نظر بستری شده باشند.

به دلیل منتزیموم داخل مغزی تحت عمل جراحی قرار گرفته باشند.

بیماران مورد نظر بیش‌تر از ۱۸ سال سن داشته باشند.

حجم نمونه و روش محاسبه آن

در این پژوهش به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد.

$$n = \frac{z^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

در این فرمول $Z=96/1$ و با اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شد. از آنجائیکه در مطالعات انجام شده در

ایران، میانگین سنی منتزیموم داخل مغزی عمل شده ۴۹ سال با انحراف معیار ۱/۷ بوده است با مقدار

$d=5/2$ سال، حجم نمونه را ۹۲ نفر برآورد کردیم.

مشخصات واحدهای مورد پژوهش

در این پژوهش ۹۲ نفر بیمار مبتلا به منتزیموم که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، مورد بررسی

قرار گرفتند. بیماران زن و مرد بیش‌تر از ۱۸ سال سن، با هر گونه شغل، سطح تحصیلات، وضعیت

تاهل به شرط انجام عمل جراحی به دنبال منتزیموم مورد بررسی قرار گرفتند.

مکان و زمان انجام پژوهش

کلیه بخش‌های جراحی اعصاب و مراقبت ویژه جراحی اعصاب بیمارستان‌های امام خمینی (ره)، شریعتی و سینا جزء محیط این پژوهش بودند.

روش نمونه‌گیری

این مطالعه از نوع مقطعی بود که در آن ویژگی‌های دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران (بیمارستان‌های امام (ره)، شریعتی و سینا) طی سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ تعیین شد. متغیر وابسته این مطالعه پیامدهای درمانی و متغیرهای مستقل مواردی همچون سن، جنس، نوع عمل جراحی و غیره بودند.

با توجه به اینکه سه مرکز فوق از مراکز اصلی اعمال جراحی مغز و اعصاب در ایران می‌باشند، لذا نمونه‌گیری به صورت سهمیه‌ای انجام گرفت؛ به این ترتیب که از هر یک از بیمارستان‌ها ذکر شده حداقل ۳۰ بیمار (پرونده) مورد بررسی قرار گرفتند. تنها تعداد ۲ بیمار (پرونده) اضافه‌تر در بیمارستان شریعتی مورد بررسی قرار گرفت که به این ترتیب تعداد بیماران در بیمارستان شریعتی ۳۲ بیمار (پرونده) بود. از آنجائیکه دسترسی به آمار "دقیق" بیماران تحت عمل جراحی مننژیوم طی دوره ۵ ساله در هر یک از بیمارستان‌ها امکان‌پذیر نبود، به آمار ثبت شده این بیماران در دفاتر اعمال جراحی در بخش‌های جراحی اعصاب و همچنین سیستم HIS بیمارستان اکتفا شد. به منظور نمونه‌گیری از جدول اعداد تصادفی استفاده گردید؛ به این ترتیب که در هر یک از بیمارستان‌ها به منظور رسیدن به حداقل آمار ۳۰ بیمار (پرونده)، در ابتدا آمار بیماران بر اساس سال (بین سالهای ۸۸ لغایت

۹۳) مرتب گردید و سپس بر اساس جدول اعداد تصادفی بیماران از این لیست انتخاب گردیدند و این روش ادامه یافت تا تعداد نمونه مورد نظر حاصل گردید.

پس از مشخص شدن نمونه‌ها و استخراج شماره پرونده این بیماران از سیستم HIS به بایگانی بیمارستان مراجعه شده و پرونده این بیماران از نظر متغیرهای مورد مطالعه بررسی شد. پرسشنامه مربوط (پیوست یک) برای هر یک از بیماران (بر اساس پرونده) تکمیل گشت. همچنین مواردی همچون عود بیماری، فوت، عمل جراحی مجدد، افسردگی و اضطراب با استفاده از تماس تلفنی با بیماران و تکمیل پرسشنامه به صورت خود اظهاری بیمار انجام شد.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه پس از مرور متون مربوطه و با ترکیب و تلفیق ابزارهای موجود در این زمینه و همچنین نظر صاحب نظران مربوطه توسط پژوهشگر تهیه گردید. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه پیوست شماره (۱) انجام شد.

قسمت اول و دوم ابزار به کار برده شده در این پژوهش شامل اطلاعات کلی در خصوص بیمار و جراحی بود. این قسمت شامل نام و نام خانوادگی بیمار، شماره پرونده، سن، جنس، وزن، نوع و محل جراحی بود.

تعیین اعتبار^۱ علمی ابزار گردآوری داده ها

اعتبار علمی^۲ روایی

بررسی اعتبار، یکی از روش‌های مهم برای ارزیابی کیفیت یک ابزار کمی است. از طریق اعتبار می‌توان مشخص نمود که یک ابزار، آنچه را که مد نظر بوده اندازه گرفته‌است یا خیر. اعتبار یا روایی محتوی مربوط به کفایت پوشش محتوایی است که باید اندازه‌گیری شود و معمولاً جهت بررسی اجزاء تشکیل دهنده ابزار اندازه‌گیری به کار می‌رود و از آنجایی که اعتبار محتوی توسط افراد متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می‌شود از این رو اعتبار محتوی به قضاوت داوران بستگی دارد (۲۷).

برای تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها، از روایی محتوی^۲ استفاده شد. به این ترتیب که با توجه به اهداف پژوهش، از کتاب‌های مرجع، مقالات جمع‌آوری شده مرتبط با موضوع، نشریات و تحقیقات علمی و معتبر جهت تنظیم پرسشنامه‌ها استفاده گردید. سپس، روایی این ابزار توسط ۵ نفر از اعضا هیئت علمی جراحی اعصاب ارزیابی و نظرات اصلاحی اعمال گردید.

روش کار

به منظور انجام این مطالعه، پژوهشگر در ابتدا به مطالعه کتب و مقالات علمی معتبر و گردآوری اطلاعات لازم و مرتبط با موضوع تحقیق پرداخته و بر اساس اطلاعات به دست آمده پرسشنامه لازم مطابق با اهداف پژوهش را تهیه و تنظیم نمود. پژوهشگر بعد از تعیین روایی ابزار، با اخذ مجوز از

^۱- Validity

^۲- Content _Validity

معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و ارائه معرفی نامه دانشکده پزشکی به ریاست و مدیریت بیمارستان‌های امام(ره)، شریعتی و سینا اقدام به نمونه‌گیری کرد.

به منظور انجام این مطالعه، لیست بیمارانی که به دلیل مننژیوم داخل مغزی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه تهران (شریعتی، امام (ره) و سینا) طی سال‌های مذکور تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند از دفاتر اعمال جراحی ثبت شده در بخش جراحی اعصاب و سیستم HIS همراه با شماره پرونده آنها استخراج شد. پس از استخراج اسامی و شماره پرونده بیماران، با واحد بایگانی و مدارک پزشکی بیمارستان‌ها هماهنگی و پرونده این بیماران مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات مورد نیاز (طبق پرسشنامه تهیه شده برای جمع آوری داده‌ها در پیوست شماره ۱) از پرونده‌های بیماران جمع آوری شد. "قابل ذکر است که اطلاعات مورد نیاز توسط محقق جمع آوری گردیده و به این ترتیب احتمال bias محققین در جمع آوری داده‌ها کاهش داده شد."

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها پس از جمع‌آوری و کدگذاری، در نرم افزار SPSS 12 تجزیه و تحلیل شد. بدین صورت که توصیف متغیرهای کمی با استفاده از میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی با استفاده از تعداد و واحد انجام شد. جهت تنظیم جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی استفاده شد و به منظور تعیین ارتباط بین متغیرهای زمینه‌ای تست آماری مناسب به کار برده شد.

مشکلات و محدودیت های پژوهش

§ داده های این مطالعه به صورت گذشته نگر جمع آوری شد و برخی از اطلاعات پرسشنامه در پرونده بیماران ذکر نشده و یا در دسترس نبود. با اینحال سعی پژوهشگر بر این بود تا پرونده بیماران را بدقت مطالعه نموده و تا حد امکان موارد پرسشنامه را تکمیل نماید.

§ بدیهی است که تعدادی از این بیماران پس از عمل جراحی به درمانگاه جراحی اعصاب در بیمارستان های مربوطه و یا مطب جراحان مغز و اعصاب مراجعه می کردند و لذا پیگیری و ثبت عوارض در این بیماران با مراجعه به پرونده های درمانگاه نیز نیاز بود. اگرچه که پژوهشگر سعی کرد تا پرونده درمانگاهی این بیماران را نیز مورد بررسی قرار دهد اما به دلیل محدودیت زمان در جمع آوری داده ها امکان پیگیری پرونده های مطب این بیماران امکان پذیر نبود.

§ بروز برخی از اختلالات همچون افسردگی و اضطراب ناشی از عمل جراحی مننژیوم داخل جمجمه ای نیازمند جمع آوری داده های مربوطه از طریق پرسشنامه های استاندارد شده بود که به دلیل محدودیت دسترسی به بیماران و مطالعه گذشته نگر امکان پذیر نبود. لذا این اطلاعات به صورت خوداظهاری بیماران جمع آوری گردید.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش برای رعایت موارد اخلاقی مسائل زیر رعایت گردید.

فصل چهارم

فصل چهارم

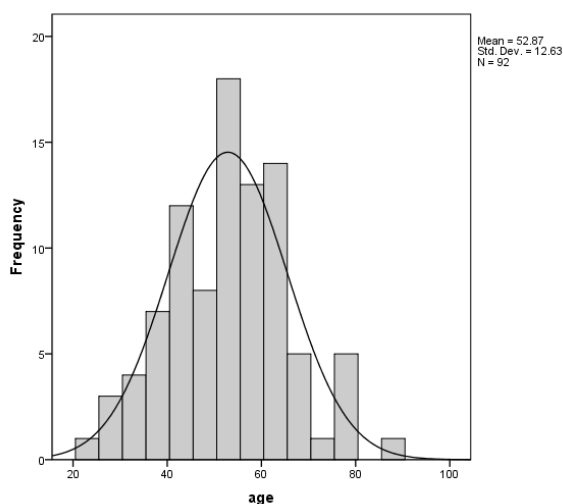
نتایج پژوهش

تعداد کل نمونه های پژوهش حاضر ۹۲ نفر از بیمارانی بود که به دلیل مننژیومای داخل مغزی تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. جهت دستیابی به اهداف پژوهش، اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی در قالب جداول و نمودار به شرح زیر تنظیم شده و مورد بحث قرار گرفته است.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب سن

دامنه سنی	تعداد	درصد
۲۰-۳۹	۱۳	۱۴/۱
۴۰-۵۹	۴۹	۵۳/۳
بالا تر از ۶۰	۳۰	۳۲/۶
جمع	۹۲	۱۰۰

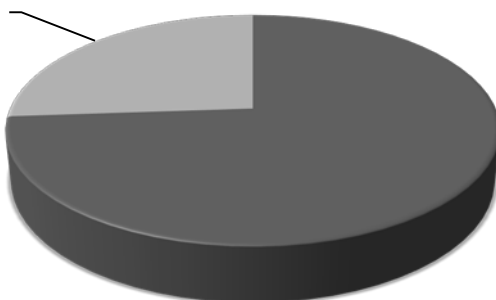
جدول فوق نشان می دهد که مننژیوما در گروه سنی ۴۰ تا ۵۹ سال بیشترین میزان فراوانی (۵۳/۳٪) را داشته است.



شکل ۱: توزیع فراوانی سن واحدهای پژوهش

دامنه سنی نمونه‌های این پژوهش بین ۲۳-۸۸ سال بوده و میانگین و انحراف معیار آن (۱۲,۶۳)

۵۲/۷۸ سال $M(SD)$ می‌باشد.



شکل ۲: توزیع جنس واحدهای مورد پژوهش

نمودار فوق نشان می‌دهد که اکثریت (۷۴٪) واحدهای مورد پژوهش زن و مابقی را مردان با درصد

فراوانی ۲۶٪ تشکیل می‌دادند.

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس شکایت اولیه بیمار در بدو مراجعه

درصد	تعداد	فراوانی محل تومور
۵۸/۷	۵۴	سر درد
۲/۲	۲	از دست دادن شنوایی
۴/۳	۴	همی پارزی و ضعف
۱۰/۹	۱۰	تشنج
۴/۳	۴	سرگیجه
۱۴/۱	۱۳	از دست دادن بینایی / سر درد
۵/۴	۵	عدم تعادل / سر درد

جدول فوق نشان می‌دهد که در اکثریت موارد (۵۸/۷ %) بیماران با سر درد مراجعه کرده اند و

همچنین در موارد دیگر بیماران با سر درد و مشکلات دیگری همچون از دست دادن بینایی و عدم

تعادل مراجعه کرده بودند. فراوانی بعدی مشکل از دست دادن بینایی با ۱۴/۱٪ بوده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش برحسب محل تومور

درصد	تعداد	فراوانی محل تومور
۵/۴	۵	سینوس کاورنوس (Cavernous Sinus)
۱۷/۴	۱۶	کانوکسیته (Convexity)
۱۲	۱۱	زاویه مغزی منحنی ای (CPA)
۲/۲	۲	فورامن مگنوم (Foramen Magnum)
۱،۱	۱	داخل بطنی (Intra ventricular)
۸/۷	۸	گرو بویایی (Olfactory Groove)
۲۱/۷	۲۰	فالکس و پاراساژیتال (Parasagittal and Falx)
۳/۳	۳	پتروکلیوال (petroclival)
۱۵/۲	۱۴	اسفنوئید وینگ (Sphenoid Wing)
۶/۵	۶	تنتوریال (Tentorial)
۶/۵	۶	توبرکولوم سلا (Tuberculum Sellae)
۱۰۰	۹۲	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی محل تومور (۲۱/۷٪) مربوط به پاراساژیتال و فالکس

و فراوانی بعدی به ترتیب مربوط به کانوکسیته (۱۷/۴٪) و اسفنوئید وینگ (۱۵،۲٪) بوده است.

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش برحسب درجه (تومور)

درصد	تعداد	فراوانی درجه تومور
۸۵/۹	۷۹	Grade I (خوش خیم)
۸/۷	۸	Grade II (مننژیوم آتیپیکال)
۵/۴	۵	Grade III (مننژیوم آناپلاستیک)
۱۰۰	۹۲	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی درجه تومور مربوط به تومور خوش خیم Grade I

(۸۵،۹٪) بوده است.

جدول ۵: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس مجاورت تومور با ساقه مغز

درصد	تعداد	مجاورت تومور با ساقه مغز
۵۴/۳	۵۰	دارد
۴۵/۷	۴۲	ندارد
۱۰۰	۹۲	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که در ۵۴/۳٪ موارد مجاورت تومور با ساقه مغز وجود داشته است. البته با توجه به ریفرال بودن این مراکز درمانی و مراجعه موارد پیچیده تر، این درصد به نسبت مراکز درمانی دیگر بالاتر می باشد.

جدول ۶: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس اندازه تومور بر اساس میلی لیتر مکعب

درصد	تعداد	فراوانی اندازه تومور
۳۳/۷	۳۱	۱۰ ã
۵۱/۱	۴۷	۱۱-۴۰
۱۵/۲	۱۴	۴۱ ä
۱۰۰	۹۲	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که اکثریت تومورها (۵۱/۱٪) اندازه ای بین ۱۱-۴۰ میلی لیتر مکعب داشته اند.

جدول ۷: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب ادم اطراف تومور

ادم اطراف تومور	فراوانی	تعداد	درصد
ندارد	۵۹	۶۴/۱	
دارد	۳۳	۳۵/۹	
جمع	۹۲	۱۰۰	

جدول فوق نشان می‌دهد که در ۶۴/۱٪ از موارد ادم اطراف تومور وجود نداشته، و در ۳۵/۹٪ موارد اطراف محل تومور ادم وجود داشته است.

جدول ۸: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع عمل جراحی یا

Resection Rate	فراوانی	تعداد	درصد
GTR	۷۲	۸۰	
near total	۵	۵/۵	
Partial	۱۳	۱۴/۴	
جمع	۹۰	۱۰۰	

جدول فوق نشان می‌دهد که در ۸۰٪ موارد از روش GTR برای برداشتن تومور استفاده شده است و فراوانی‌های بعدی به ترتیب Partial (۱۴/۴٪) و near total (۵/۵٪) بوده است.

جدول ۹: توزیع فراوانی استفاده از میکروسکوپ حین عمل جراحی

تکنیک عمل	فراوانی	تعداد	درصد
استفاده از میکروسکوپ در حین عمل	۶۵	۷۰/۷	
عدم از میکروسکوپ در حین عمل	۲۷	۲۹/۳	
جمع	۹۲	۱۰۰	

جدول فوق نشان می‌دهد که در ۷۰/۷ درصد جراحی‌ها از میکروسکوپ استفاده شده است.

جدول ۱۰: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان بقا بعد از عمل جراحی

درصد	تعداد	فراوانی میزان بقا بعد از جراحی
۹۵/۶	۸۶	زنده
۳/۳	۳	فوت قبل از ۳۰ روز
۱/۱	۱	فوت بعد از ۳۰ روز
۱۰۰	90	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که در اکثریت موارد (۹۵/۶٪) بیماران بعد از عمل جراحی زنده مانده‌اند.

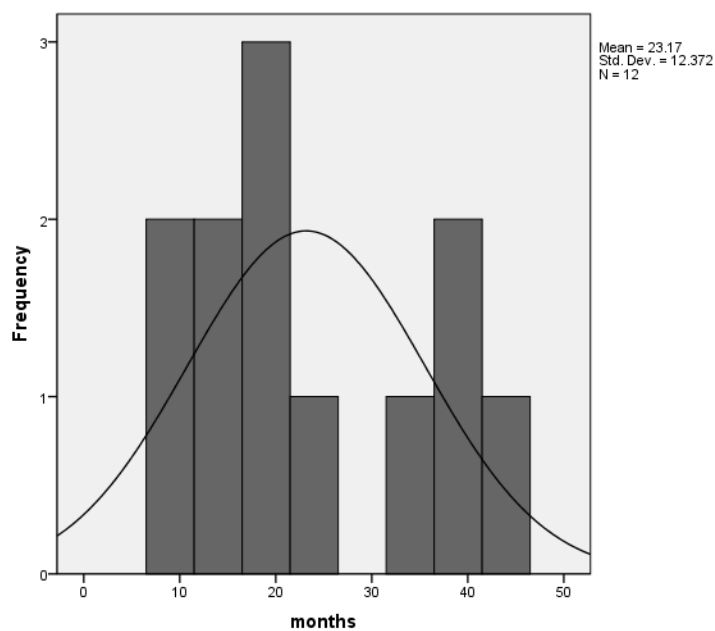
جدول ۱۱: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان عود بعد از عمل

درصد	تعداد	فراوانی عود بعد از عمل
۸۳/۷	۷۲	خیر
۱۶/۳	۱۴	عود
۱۰۰	۸۶	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که اگرچه در ۸۳/۷٪ موارد عود بعد از عمل جراحی وجود نداشته است اما

۱۶/۳٪ از بیماران بعد از عمل جراحی عود تومور را داشته‌اند. قابل ذکر است که ۴ نفر از بیماران

فوت کرده بودند و دسترسی به دو نفر از آنان امکان‌پذیری نبود.



شکل ۳: نمودار فراوانی فاصله بین عمل جراحی تا عود

نمودار فوق نشان می‌دهد که میانگین زمان عمل جراحی تا عود ۲۳/۱۷ ماه با انحراف معیار ۱۲/۳۷

ماه و با رنج حداقل ۹ و حداکثر ۴۲ ماه بوده است.

جدول ۱۲: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس سابقه ی بیماری زمینه‌ای

کل		خیر		بلی		فراوانی سابقه داشتن ...
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۹۲	۹۷/۸	۹۰	۲/۲	۲	سابقه رادیوتراپی به سر
۱۰۰	۹۲	۹۷/۸	۹۰	۲/۲	۲	ضربه مغزی
۱۰۰	۹۲	۹۲/۴	۸۵	۷/۶	۷	دیابت
۱۰۰	۹۲	۷۸/۳	۷۲	۲۱/۷	۲۰	فشار خون
۱۰۰	۹۲	۹۱/۳	۸۴	۸/۷	۸	بیماری قلبی عروقی

نتایج نشان داد که ۲/۲٪ بیماران سابقه رادیوتراپی به سر، ۲/۲٪ بیماران سابقه ضربه مغزی، ۷/۶٪

سابقه دیابت، ۲۱/۷٪ سابقه فشار خون و ۸/۷٪ سابقه بیماری قلبی عروقی داشته اند.

جدول ۱۳: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد پژوهش بر اساس عوارض پس از عمل

کل		خیر		بلی		فراوانی عوارض بعد از عمل جراحی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۹۲	۸۹/۱	۸۲	۱۰/۹	۱۰	هماتوم بعد از عمل
۱۰۰	۹۲	۹۷/۸	۹۰	۲/۲	۲	عفونت / سپسیس
۱۰۰	۹۲	۶۸/۵	۶۳	۳۱/۵	۲۹	نشست CSF و هیدروسفالی
۱۰۰	92	۹۵/۷	۸۸	۳/۴	۴	عوارض نورولوژیک
					۲۱	افسردگی
۱۰۰					۸	اضطراب

نتایج نشان داد که ۱۰/۹٪ بیماران هماتوم بعد از عمل جراحی داشته‌اند. تعداد اندکی از آنها به عفونت (۲/۲٪) مبتلا شده بودند. در ۳۱/۵٪ از بیماران نشت CSF (با توجه به ریفرال بودن این مراکز درمانی و مراجعه موارد پیچیده تر مننژیوم های قاعده جمجه، این درصد بالاتر بنظر می رسد) مشاهده شده بود. تعداد اندکی از بیماران ۴/۳٪ دچار عوارض عصبی شده بودند و ۲۳/۳٪ از بیماران افسردگی و ۸/۹٪ از آنها اضطراب را تجربه کرده بودند.

جدول ۱۴: فراوانی گرید تومور بر حسب جنس در بیماران تحت مطالعه

جمع		گرید III (مننژیوم آناپلاستیک)		گرید II (مننژیوم آتیپیکال)		گرید I (مننژیوم خوش خیم)		گرید تومور
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	جنس
۷۳/۹	۶۸	۵/۴	۵	۴/۳	۴	۶۴/۱	۵۹	زن
					۴	۲۱/۷	۲۰	مرد

جدول ۳: فراوانی میزان عود تومور بر حسب محل تومور

فراوانی محل تومور	تعداد مننژیوم	تعداد عود (درصد)	درصد عود در هر محل
سینوس کاورنوس (Cavernous Sinus)	۵	۱(۲۰)	۷/۱
کانوکسیته (Convexity)	۱۶	۲(۱۲/۵)	۱۴/۳
زاویه مغزی مخچه ای (CPA)	۱۱	۰	۰
فورامن مگنوم (Foramen Magnum)	۲	۰	۰
داخل بطنی (Intra ventricular)	۱	۰	۰
گرو بویایی (Olfactory Groove)	۸	۲(۲۵)	۱۴/۳
فالکس و پاراساژیتال (Para sagittal and falx)	۲۰	۱(۵)	۷/۱
پتروکلیوال (petroclival)	۳	۰	۰
اسفنوئید وینگ (Sphenoid Wing)	۱۴	۶(۴۲/۸)	۴۲/۸
تنتوریال (Tentorial)	۶	۱(۱۶/۶)	۷/۱
توبرکولوم سلا (Tuberculum Sellae)	۶	۱(۱۶/۶)	۷/۱
جمع	۹۲	۱۴(۱۰۰)	۱۰۰

جدول فوق بیانگر بالاترین میزان عود در اسفنوئید وینگ بوده است که بدلیل مجاورت با شریان های

کاروتید و بازیلار و شاخه های MCA و ACA و Optic nerve امکان ریزکشن ناکامل تومور می-

باشد.

جدول ۱۷: فراوانی اندازه تومور بر اساس گرید تومور در واحدهای پژوهش

گرید تومور				
تعداد(درصد)				
گرید III	گرید II	گرید I		
۰	۳ (۳/۳)	۲۸ (۳۰,۴)	~ ۱۰	اندازه تومور
۳ (۳/۳)	۱(۱/۱)	۴۳ (۴۶,۷)	۴۰-۱۱	
۲(۲/۲)	۴(۴/۳)	۸ (۸/۷)	~ ۴۰	

جدول فوق نشان می‌دهد که در ۴۶/۷٪ از موارد تومورهای گریه ۱ اندازه‌ای بین ۴۰-۱۱ میلی لیتر مکعب داشته‌اند.

جدول ۱۸: فراوانی میزان بقا بر حسب عوارض بعد از عمل در بیماران تحت مطالعه

بقا			
تعداد(درصد)			
زندگی	فوت		
۶	۲(۲/۱)	دارد	هماتوم
۷۸	۴(۴/۳)	ندارد	
۱	۱(۱/۰۸)	دارد	عفونت/سپسیس
۸۷	۳(۳/۲)	ندارد	
۲۶	۲(۲/۱)	دارد	لیک CSF یا هیدروسفالی
۶۱	۲(۲/۱)	ندارد	
۴	۰(۰)	دارد	عوارض نورولوژیک
۸۴	۴(۴/۳)	ندارد	

جدول فوق نشان می‌دهد که در بیماران مبتلا به مننژیوم که فوت کرده‌اند، ۲/۱٪ هماتوم و ۱/۰۸٪ عفونت، ۲/۱٪ لیک مایع مغزی نخاعی وجود داشته است. قابل ذکر است دو بیماری که به آنها دسترسی نداشتیم هر دو هماتوم و یک مورد هم نشت مایع مغزی نخاعی داشته اند که از جهت بررسی بقا قابل پیگیری نبودند .

جدول ۱۹: بررسی ارتباط بین عود و نوع عمل جراحی بر حسب گرید تومور در نمونه‌های مورد پژوهش

p-value	نوع آزمون Contingency Coefficient	عود		نوع عمل جراحی / میزان رزکشن	گرید تومور
		ندارد	دارد		
۰/۳۲۴	۰/۳۴۰	۵۰	۱۰	GTR	گرید I
		۵	۰	Near Total	
		۷	۲	Partial	
۰/۵۸۷	۰/۳۴۳	۴	۱	GTR	گرید II
		۱	۱	Partial	
		۳	۰	GTR	گرید III

جدول فوق نشان می‌دهد که ارتباط آماری معنی داری بین عود و نوع عمل جراحی بر حسب گرید

تومور وجود ندارد.

جدول ۲۰: بررسی ارتباط بین عود و نوع عمل جراحی بر حسب محل تومور در نمونه‌های مورد پژوهش

p-value	نوع آزمون Contingency Coefficient	عود		نوع عمل جراحی/ میزان رزکشن	گرید تومور
		ندارد	دارد		
۰/۵۷۶	۰/۳۱۳	۱	۰	GTR	سینوس کاورنوس
		۳	۱	Partial	
۰/۷۴۶	۱/۲۳	۹	۲	GTR	کانوکسیتی
		۳	۰	Partial	
۰/۸۱۴	۰/۴۱۳	۷	۰	GTR	زاویه مغزی مخچه ای
		۲	۰	Near Total	
۰/۱۵۷	۲	۱	۰	GTR	0 فورامن مگنوم
		۰	۰	Partial	
–	–	۱		GTR	داخل بطنی
–	–	۶	۲	GTR	گرو بویایی
۰/۹۱۱	۰/۱۸۶	۱۶	۱	GTR	پاراساژیتال وفالکس
		۲	۰	Near Total	
–	–	۲	۰	GTR	پتروکلیوال
		۱	۰	Partial	
۰/۴۸۸	۱/۴۳	۷	۵	GTR	اسفنوئید وینگ
		۰	۱	Partial	
۰/۱۹۹	۱	۳	۰	GTR	تنتوریوم
		۱	۰	Near Total	
		۰	۱	Partial	
۰/۶۲۴	۰/۲۴۰	۴	۱	GTR	توبرکلوم سلا
		۱	۰	Partial	

جدول فوق فروانی عود و عمل جراحی را بر اساس محل تومور نشان می‌دهد.

جدول ۲۱: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور، مشخصات تومور و بروز عوارض پس از عمل جراحی در

واحدهای مورد پژوهش

p-value	نوع آزمون	ادم اطراف تومور		عوارض بعد از عمل	
		تعداد(درصد)			
		ندارد	دارد		
۱/۵۹	F = ۲/۷۱	۴(۴/۳)	۶(۶/۵)	دارد	هماتوم
		۵۵(۵۹/۸)	۲۷(۲۹/۳)	ندارد	
۰/۱۲۶	F = ۴/۱۸۱	۰(۰)	۲(۲/۲)	دارد	عفونت
		۵۹(۶۴/۱)	۳۱(۳۳/۷)	ندارد	
۰/۷	2 = ۰/۰۷۸	۱۸(۱۹/۶)	۱۱(۱۲)	دارد	لیک مایع مغزی نخاعی
		۴۱(۴۴/۶)	۲۲(۲۳/۹)	ندارد	
۰/۶۱۶	F = ۰/۳۶۳	۲(۲/۲)	۲(۲/۲)	دارد	عوارض نورولوژیک
		۵۷(۶۲)	۳۱(۳۳/۷)	ندارد	

جدول فوق نشان می‌دهد که اگرچه ارتباط معنی داری بین بروز عوارض نورولوژیک، لیک مایع مغزی نخاعی، عفونت و هماتوم بعد از عمل با ادم اطراف تومور وجود ندارد، اما در ۱۲٪ از مواردی که ادم اطراف تومور وجود داشت، لیک مایع مغزی نخاعی؛ در ۲/۲٪ از موارد نیز عوارض عصبی و عفونت و بالاخره در ۶/۵ درصد از موارد هماتوم وجود داشته است.

جدول ۲۲: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور و اندازه تومور در واحدهای پژوهش

p-value	نوع آزمون	ادم اطراف تومور			
		تعداد (درصد)			
		دارد	ندارد		
۰/۰۰۰	$\chi^2 = ۲۱/۸۳۲$	۱(۱/۱)	۳۰(۳۲/۶)	$\tilde{a} ۱۰$	اندازه تومور
		۲۴(۲۶/۱)	۲۳(۲۵/۰)	۴۰-۱۱	
		۸(۸/۷)	۶(۶/۵)	$\tilde{a} ۴۰$	

جدول فوق نشان می‌دهد که ارتباط معنی داری بین ادم اطراف تومور و اندازه تومور وجود دارد، در ۲۶/۱٪ مواردی که تومور سایزی بین ۱۱-۴۰ میلی لیتر مکعب داشته است ادم اطراف تومور وجود

داشته است. همچنین از ۱۴ مورد از مواردی که اندازه تومور بیشتر از ۴۰ میلی لیتر مکعب بوده است، ۸ مورد ادم اطراف تومور وجود داشته است؛ به عبارتی با افزایش اندازه تومور ادم اطراف تومور بیشتر شده است.

جدول ۲۳: بررسی ارتباط بین ادم اطراف تومور و میزان عود در واحدهای پژوهش

p-value	نوع آزمون	ادم اطراف تومور			
		تعداد(درصد)			
		ندارد	دارد		
۰/۴۹۴	$\chi^2 = ۰/۴۶۸$	۸	۶	دارد	عود
		۴۸	۲۴	ندارد	

جدول فوق بیانگر این است که ارتباط معنی داری بین ادم اطراف تومور و عود پس از عمل جراحی وجود ندارد.

جدول ۲۴: بررسی ارتباط بین عود تومور و نوع عمل جراحی در واحدهای پژوهش

p-value	نوع آزمون	نوع عمل جراحی			
		تعداد(درصد)			
		Near total & Partial	GTR		
۰/۸۰۴	$\chi^2 = ۰/۰۶۲$	۳(۳/۶)	۱۱(۱۳/۱)	دارد	عود
		۱۳(۱۵/۵)	۵۷(۶۷/۹)	ندارد	

جدول فوق بیانگر این است که ارتباط معنی داری بین نوع عمل جراحی و عود پس از عمل وجود ندارد.

جدول ۲۵: بررسی ارتباط بین عود تومور و گرید تومور در واحدهای پژوهش

p-value	نوع آزمون	گرید تومور			
		تعداد(درصد)			
		گرید II و III	گرید I		
۰/۵۱۲	= ۰/۶۶۳	۲(۲/۳)	۱۲(۱۴/۰)	دارد	عود
		۸(۹/۳)	۶۴(۷۴/۴)	ندارد	

جدول فوق بیانگر این است که ارتباط معنی داری بین گرید تومور و عود پس از عمل وجود ندارد.

جدول ۲۶: بررسی ارتباط بین سن و میزان عود در واحدهای مورد پژوهش

p-value	نوع آزمون T Test	عود		
		ندارد	دارد	
۰/۳۳۴	۰/۶۰۴	۵۲/۸ (۱۲/۶۰)	۵۰/۷ (۱۰/۱۲)	سن

جدول فوق نشان می‌دهد که ارتباط آماری معنی داری بین سن و عود بیماری وجود ندارد.

فصل پنجم

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری کلی و پیشنهادات

نتایج این پژوهش نشان داد که میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۵۲/۸۷ سال بوده است. در مطالعات متعدد به این نکته اشاره شده است که شانس بروز مننژیوما با افزایش سن بیشتر می شود و این مساله در هر دو جنس صادق است. علاوه بر شیوع بیشتر مننژیوم با افزایش سن، حداکثر شیوع آن بعد از دهه ۵۰ زندگی بروز می کند (۲). در مطالعه انجام شده در انگلستان میانگین سنی تشخیص مننژیوما در زنان ۶۲/۶ سال و در مردان ۶۲/۲ سال بوده است (۱). در مطالعه انجام شده در ایران و در رشت میانگین سنی ۶۲ بیماری که با تشخیص مننژیوم تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند ۴۹/۱ گزارش شده بود (۷). در مطالعه انجام شده در کرمان میانگین سنی بیماران مبتلا به مننژیوم ۵۲/۲ سال و پیک سنی این تومورها ۷۰-۴۰ سال گزارش شده است (۲۸). نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه انجام شده همخوانی دارد. در این مطالعه نیز در ۵۳/۳٪ موارد مننژیوم در گروه سنی ۴۰-۵۹ سال بروز پیدا کرده و در ۳۲/۶٪ از موارد در گروه سنی ۶۰ سال به بالا مشاهده شده است.

همچنین اکثریت نمونه ها (۷۴٪) زن بودند و این نسبت ۲/۶ به یک بود به این معنی که بروز مننژیوم در زنان ۲/۶ برابر بیشتر بود. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه همراستا می باشد. در مطالعات متعدد به شیوع بیشتر مننژیوم در زنان نسبت به مردان اشاره شده است (۲، ۲۹-۳۱)، و نسبت شیوع مننژیوم در زنان نسبت به مردان ۲/۶ به ۱ عنوان شده است (۲). در مطالعه انجام شده در ایران و در رشت در بیماران مبتلا به مننژیوم نسبت زن به مرد ۱/۶ به ۱ (۷) و در مطالعه انجام شده در کرمان ۲/۴ به ۱ بوده است (۲۸). در خصوص میزان بالای بروز مننژیوما در زنان

مطالعات متعدد نشان داده که ارتباط معنی داری بین هورمون‌ها و خطر مننژیوما وجود دارد (۳). این مساله می‌تواند مربوط به وجود رسیپتورهای استروژن بر روی سلول‌های مننژیوم باشد که بروز این خطر را در زنان افزایش می‌دهد. به طوری که حاملگی و سیکل‌های قاعدگی می‌تواند سبب افزایش اندازه مننژیوم شود. همچنین برخی مطالعات همراهی مننژیوم با سرطان پستان را نشان داده است (۷).

از بین ۹۲ بیمار مورد بررسی ۵۴ بیمار (۵۸/۷٪) با شکایت سردرد به بیمارستان مراجعه کرده بودند و یا اینکه سردرد را همراه با از دست دادن بینایی (۱/۱۴٪) و یا عدم تعادل (۵/۴) داشته‌اند. در مطالعات، سردرد یکی از مهمترین علائم مننژیوم ذکر شده است. در برخی مطالعات شیوع مننژیوم در افرادی که سابقه مشکلات تیروئید، تشنج، میگرن و سردرد داشته‌اند بیشتر بوده است (۱). برخی دیگر اشاره داشته‌اند که اگر چه علائم بالینی مننژیوم بسته به محل و اندازه تومور متفاوت است، اما اغلب بدون علامت یا آسیمپتوماتیک بوده و رشد آهسته‌ای دارند و در صورت بروز علائم، سردرد و سردرد همراه با تشنج از مهمترین علائم آن می‌باشد (۳۲). در برخی مطالعات طیفی از علائم سردرد، تشنج و ضعف اندام بسته به محل آناتومیک تومور گزارش شده است (۳۳). در منابع ذکر شده که مننژیوم‌ها عمدتاً در مناطقی از جمله قاعده جمجمه، نواحی پاراسلار و روی تحدب مغز رخ می‌دهند و علایم و نشانه‌های آنها با موضع قرارگیری تومور متناسب است، ممکن است به ساختارهای اطراف فشار آورند به طوری که تومورهای نیمکره مغز اغلب باعث تشنج و یا همی پارزی پیشرونده می‌شوند، حال آن که تومورهای قاعده جمجمه بیشتر نوروپاتی کرانیال ایجاد می‌نمایند. با این حال مننژیوم در هر جایی که باشد می‌تواند سبب سردرد شود. در مطالعات انجام شده در ایران و در رشت توسط حاتمیان نیز سردرد شایع‌ترین علامت مراجعین مبتلاً به مننژیوم بوده است و در ۸۵/۵٪ از بیماران وجود داشته است (۷).

همچنین نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی محل تومور مربوط به پاراساژیتال و فالكس و فراوانی -
های بعدی مربوط به تومورهای کانوکسییتی و اسفنوئید وینگ بوده است. این نتایج با نتایج دیگر
مطالعات انجام شده همخوانی دارد. اگرچه مننژیوم در هر قسمت از سخت شامه ایجاد می شود اما
شایع ترین محل های آن در جمجمه falx cerebri

همخوانی دارد. به عنوان مثال در یک مطالعه انجام شده در ایران در سال ۱۳۹۲، از ۸۹ تومور مننژیوم مورد بررسی، ۴۳/۸۲٪ گرید یک، ۴۴/۹۴٪ گرید دو، ۳/۳۷٪ گرید سه، ۴/۴۹٪ گروه مننژیوم با نمای آتیپیک و ۳/۳۷٪ مننژیوم با تهاجم به مغز بودند (۲۶). سازمان بهداشت جهانی نیز به این مطلب اشاره داشته که مننژیوم درجه یک شایع‌ترین تومورها هستند و دارای خطر به نسبت کم عود می‌باشند، در حالی که انواعی که درجه بیشتری دارند با افزایش احتمال عود و رفتار تهاجمی مرتبط هستند (۳۵).

نتایج همچنین نشان داد که در نیمی از موارد (۵۱/۱٪) تومورها حجمی بین ۴۰-۱۱ میلی لیتر مکعب داشته‌اند. در مطالعه انجام شده توسط بیطرف و همکاران در خصوص رادیوسرجری در مننژیوم، متوسط حجم تومور به میلی لیتر (محدوده حجم تومور) دارای رنجی بین ۷ تا ۳۰ بوده است (۳۴) که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر همراستا می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد که در بیشتر از نصف موارد (۶۴٪) اطراف تومور ادم وجود نداشته است، اما در مابقی موارد ادم (۳۵/۹٪) مشاهده شده است. در مطالعه انجام شده در ایران توسط بیطرف و همکاران تحت عنوان "ادم پری تومورال همراه مننژیوم"، در ۵۴/۶٪ بیماران ادم پری تومورال وجود داشته که متوسط بزرگ‌ترین قطر ادم ۱/۶ سانتی متر بوده است و در ۲۷ بیمار ادم موضعی و در ۱۵ بیمار ادم منتشر وجود داشته است (۳۶). در مطالعه انجام شده در رشت ادم دور تومور در ۵۹/۷٪ موارد مشاهده شده بود (۷). یکی از دلایل تفاوت نتایج مطالعات ذکر شده با مطالعه حاضر می‌تواند در روش اندازه‌گیری ادم اطراف تومور و معیارهای تشخیصی آن باشد.

نتایج این مطالعه بیانگر این بود که اکثریت اعمال جراحی انجام شده (۸۰٪) به روش GTR^۱ بوده است. و فراوانی بعدی آن ۱۴/۴٪ به صورت پارشیال انجام شده است. منابع ذکر می کنند که محل تومور می تواند در نوع جراحی تاثیرگذار باشد و مجاورت با عناصر حیاتی مغز سبب بغرنج شدن جراحی میکروسکوپی این تومورها و رزکسیون پارشیال می گردد. (۳۴)

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در ۱۶/۳٪ موارد عود پس از عمل جراحی وجود داشته و در اکثریت موارد عود بعد از عمل جراحی وجود نداشته است. در مطالعه ای که در یک دوره ۲۰ ساله توسط فرخی و همکاران انجام شد از ۶۴۴ بیمار مبتلا به مننژیوم مغزی، ۶۲ نفر دچار عود شده بودند. به عبارتی میزان عود مننژیوم ۹/۶٪ گزارش شده بود. شانس عود در تومورهایی که ادم اطراف تومور و تغییرات استخوانی داشتند بیشتر بود و شانس عود تومور با افزایش میزان برداشت جراحی، کاهش نشان داده بود. انواع بدخیم و آتیچیک مننژیوم از نظر زمانی زودتر از انواع خوش خیم دچار عود شده بودند، به عبارتی با افزایش گرید تومور شانس عود تومور افزایش نشان داده بود (۱۰). در مطالعات مشخص شده که به ازای هر ۱ سانتی متر ادم، ۲۰٪ احتمال عود در مننژیوم های اینتراکرانیال افزایش یافته است (۳۶). در مطالعات مختلف مهمترین فاکتور موثر در پیشگویی میزان عود، میزان برداشت جراحی تومور است که رابطه آماری قوی با عود داشته است و هر چه میزان برداشت جراحی بیشتر باشد شانس عود کاهش می یابد. در مطالعه انجام شده در ژاپن میزان عود در گرید یک ۹٪، در گرید دو ۱۶٪ و در گرید سه ۲۹٪ بوده است (۳۷).

¹ Gross Total Resection

اگر چه که سابقه فشار خون، ضربه مغزی، دیابت و بیماری قلبی عروقی در تعدادی از بیماران مورد مطالعه وجود داشت اما این فراوانی اندک بود و تنها در ۲۱/۷٪ بیماران، سابقه فشار خون وجود داشته است. در مطالعه انجام شده توسط مهری و همکاران که در خصوص تظاهرات بالینی تومورهای مغزی انجام شد، نشان داد که ۱۵٪ از بیماران سابقه فشار خون داشتند (۳۸). در مطالعه حاتمیان و همکاران نیز ۸/۱٪ بیماران سابقه ضربه به سر داشتند. این محققین ذکر می کنند که اگرچه که ضربه به سر به عنوان یک عامل اتیولوژیک برای این تومور در نظر گرفته شده است اما این مساله هنوز به تایید نرسیده است (۷).

در خصوص عوارض پس از عمل جراحی نتایج نشان داد که در ۱۰/۹٪ بیماران، همتوم بعد از عمل جراحی داشته اند. تعداد اندکی از آنها به عفونت (۲/۲٪) و عوارض عصبی (۴/۳٪) مبتلا شده بودند و در ۳۱/۵٪ از بیماران نشت CSF و هیدروسفالی مشاهده شده بود.

در این مطالعه ۲۳/۳٪ از بیماران افسردگی و ۸/۹٪ از آنها اضطراب را تجربه کرده بودند. اضطراب و افسردگی در این بیماران می تواند به دلیل ماهیت بیماری، عوارض جسمی ایجاد شده به دنبال عمل، مسائل مالی به دنبال کاهش عملکردی این بیماران و همچنین ترس از آینده باشد. نتایج مطالعه انجام شده در ایران تحت عنوان کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به تومور مغزی نشان داد که این بیماران دارای کیفیت زندگی پایینی در تمامی ابعاد عمومی و اختصاصی داشته اند. (۳۹).

دو نوع عارضه در هنگام جراحی این تومورها روی می دهد. الف) عوارض ناشی از آسیب به اعصاب مغزی ب) مرگ و میر در اثر حوادث عروقی هنگام جراحی نظیر آسیب به شریان کاروتید یا شریان- های تغذیه کننده ساقه مغز (۳۴). در این مطالعه درصد از نمونه های پژوهش بعد از عمل

جراحی زنده مانده بودند. اما ۴/۴ درصد از آنها تا ۳۰ روز یا بعد از ۳۰ روز از عمل جراحی فوت کرده بودند. در یک بررسی ۵ ساله میزان بقا در بیماران مبتلا به مننژیوم گرید II برابر ۷۸٪ و در گرید III و مننژیوم بدخیم برابر با ۴۴٪ گزارش شده است (۴۰). در مطالعه فیروزیان که تحت عنوان بررسی فراوانی نسبی مننژیوما در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیوتراپی و انکولوژی بیمارستان گلستان اهواز طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱ انجام شد، میزان مرگ و میر ۱۰/۷٪ گزارش شده بود (۳۱). در مطالعه حاضر میزان مرگ و میر پایین تر از مطالعات دیگر بود که این مساله می تواند متأثر از تکنیک و تجهیزات پیشرفته جراحی و علل دیگری همچون جراحان و عوامل زمینه ای بیماران باشد. چنان که نتایج نشان داد درصد کمی از بیماران مطالعه حاضر مبتلا به بیماریهای مزمن و زمینه ای همچون دیابت (۷/۶٪) و بیماری قلبی عروقی (۸/۷٪) بودند، اما ۲۱/۷٪ بیماران مبتلا به فشار خون بودند که تحت درمان دارویی قرار داشتند. درصد کم بیماری های زمینه ای و پیگیری های درمانی همراه با تبحر و تجهیزات جراحی می تواند از بروز عوارض و مرگ و میر بیماران کاسته و شانس بقای بیماران را افزایش دهد. همچنین نتایج نشان داد که میزان عوارض پس از عمل جراحی نیز در این بیماران درصد کمی داشت. به عنوان مثال عوارضی همچون عفونت، عوارض نورولوژیک درصدی از ۲/۲٪ تا ۴/۳٪ داشت. اگرچه که درصد هماتوم بعد از عمل و نشست CSF به ترتیب ۱۰/۹٪ و ۳۱/۵٪ بوده است اما درمان مناسبی برای آنها انجام شده است.

نتایج همچنین نشان داد که ارتباط معنی داری بین اندازه تومور و ادم اطراف تومور وجود دارد به این ترتیب که با بزرگتر شدن اندازه تومور، ادم اطراف آن افزایش یافته است که این نتایج قابل پیش بینی می باشد، در یک تئوری تحت عنوان " گشاد شدن عروق هیدرودینامیک از سمت تومور به پارانشیم طبیعی "، ذکر شده که برقرار تماس بین تومور و پارانشیم مغز با از بین رفتن لایه های حائل پیش

زمینه diffusion را ایجاد می‌کند. و عملاً بر اساس انتقال ماکرو ملکول‌های ادم را بین تومور و پارانشیم اطراف برقرار می‌شود (۳۶).

این مطالعه، نگاهی اجمالی به مننژیوم و ویژگیهای دموگرافیک، بالینی و پیامدهای درمانی آن در بیماران مبتلا به مننژیوم مراجعه کننده به سه مرکز مهم و رفرا ل جراحی اعصاب کشور داشت. نتایج این مطالعه با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت داشت. به عنوان مثال نتایج نشان داد که مننژیوم در جنس مونث و سنین بالاتر بیشتر رخ خواهد داد. بیشتری شکایت بیماران در هنگام مراجعه سردرد و سردرد همراه با مشکل بینایی بوده است. اکثریت مننژیوما در گرید I تقسیم بندی سازمان بهداشت جهانی می‌باشد. اکثریت تومورها با ساقه مغز مجاورت داشته و نزدیک به نیمی از تومورها سایزی بین ۱۱-۴۰ میلی لیتر مکعب داشتند. بیشتر تومورها به روش GTR تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. درصد عود این تومورها پس از جراحی ۱۵٪ و میزان بقا بعد از عمل جراحی در بیماران بالا بوده است. شایع ترین عارضه پس از عمل جراحی در این بیماران نشت CSF بوده است. با بزرگ شدن اندازه تومور میزان ادم اطراف آن نیز افزایش می‌یابد.

پیشنهادهات

با توجه به ماهیت گذشته نگر این مطالعه، پیشنهاد می‌شود در این خصوص مطالعه‌ای از نوع کوهورت آینده نگر انجام گردد.

با توجه به اظهار بیماران در خصوص بروز اضطراب و افسردگی، به نظر می‌رسد انجام پژوهش در خصوص بروز مسائل روحی روانی بیماران متعاقب مننژیوم بتواند مشکلات این بیماران را مشخص سازد.

با توجه به بروز اضطراب و افسردگی، این بیماران نیازمند به کمک‌های حمایتی به منظور غلبه بر اضطراب و افسردگی و مشکلات متعاقب آن می‌باشند. لذا پیشنهاد می‌شود مراکز مشاوره و راهنمایی برای این بیماران پس از عمل جراحی در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای با حجم نمونه بالاتر در این خصوص انجام پذیرد.

پیوست

پیوست شماره ۱: جدول متغیرهای مورد مطالعه

								WHO

								HRT
								resection

پیوست شماره ۲ : فرم جمع آوری اطلاعات

فرم جمع آوری اطلاعات

اطلاعات فردی:

:

محل تومور:

Convexity
Parasagittal and falcine
Tentorial
Tuberculum Sellae
Intraventricular
Olfactory Groove
Sphenoid Wing
Cavernous Sinus
Petroclival
Foramen Magnum
CPA

درجه تومور بر اساس تقسیم بندی :

Grade I

Grade II

Grade III

مجاورت تومور با ساقه مغز:

حجم تومور (میلی لیتر)

\leq ☐

☐

\geq ☐

ادم اطراف تومور

☐

☐

اطلاعات مربوط به بیماری زمینه‌ای / خانوادگی / مصرف داروها:

	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
HRT	<input type="checkbox"/>

مدت زمان بقاء پس از عمل جراحی مننژیوم داخل مغزی: ماه / سال

میزان resection:

استفاده از میکروسکوپ در عمل جراحی:

عوارض پس از عمل:

I :

Meningioma is one of the most common intracranial tumors originating from meninges. Due to its high prevalence, having sufficient and accurate information about the epidemiological situation, patient characteristics and surgical outcomes are of great clinical significance. The goal of this study was to determine the demographic, clinical and therapeutic effects of intracranial meningioma in patients undergoing surgery in Tehran University of Medical Sciences during the years 2009-2014.

This cross-sectional study was performed on patients' files. 92 cases of meningioma from three major educational hospitals of Tehran University of Medical Sciences comprised samples of this study. Data gathering tool in this study was a questionnaire (including demographic data of patients, tumor characteristics, treatment outcomes) prepared by the opinion neurosurgeon. In some cases, this information was collected through telephone and patient interviews .

The mean age of the patients was 52.87 years and meningioma is more common in female (74%). 58.7% of patients who are referred to the hospital have headache. The most frequent tumor site was parasagittal and falx cerebri and 54.3% of brain tumors were adjacent to the brainstem. 85.9% of tumors were grade I and 51.1% had a volume between 11-40 ml cubic meters. In 35.9% of cases, there was a edema around the tumor. GTR was used as surgery method In 78.3% of cases. The mortality rate and postoperative recurrency were 4.4% and 16.3%, respectively. There was a significant relationship between tumor volume and edema around the tumor.

The rate of meningioma is higher in women and old age. Further research on risk factors, conditions predisposed to meningioma and early symptoms of the disease can help in better diagnosis and effective treatment of these patients.

فهرست منابع

- 1- Cea-Soriano L, Wallander M-A, Garcia Rodriguez LA. Epidemiology of meningioma in the United Kingdom. *Neuroepidemiology*. 2012;39(1):.34-27
- 2- Alexiou GA, Gogou P, Markoula S, Kyritsis AP. Management of meningiomas. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. .82-112:177;2010
- 3- Chamberlain MC, Barnholtz-Sloan JS. Medical treatment of recurrent meningiomas. Expert review of neurotherapeutics. 2011;11(10):.32-1425
- 4- Hosseinpour P, Hashemi F. Extracranial Meningioma: A Case Report. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2006;13(50):.50-47
- 5- Wiemels J, Wrensch M, Claus EB. Epidemiology and etiology of meningioma. *Journal of neuro-oncology*. 2010;99(3):.14-307
- 6- Kleihues P, Louis D, Scheithauer B, Rorke L, Reifenberger G, Burger P. The WHO classification of tumors of the nervous system. *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*. 2002;61(3):.25-215
- 7- Hatamian H, Sobhani A, Emam hadi M. A Six- Year Review of Meningioma in Rasht Poorsina Hospital. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2004;13(49): .45-39eng %@ ۲۰۰۸-۴۰۴ ۸%[.2004
- 8- Farrokhi M.R, Ansari Z. Recurrence of intracranial meningioma and its contributive factors: a 20-year study. *Tehran University Medical Journal*. 2006;64(12):6-91. eng %@ 1764-1683%[.2006
- 9- Simó M, Izquierdo C, Bruna J. Systemic treatment of recurrent meningioma. *European Association of NeuroOncology Magazine* 2013;3(3):.8-132
- 10- Farrokhi M, Ansari Z. Recurrence of intracranial meningioma and its contributive factors: a 20-year study. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2006;64(12):.6-91
- 11- Taghipour M, Razmkon A, Bakhtazad A. High Prevalence of Intracranial Meningioma in Jewish Population in Shiraz, Southern Iran. *Neurosurgery Quarterly*. 2010;20(2):70-68. PubMed PMID: .00004-201006000-00013414
- 12- Jazayeri SB, Shokraneh F, Ramezani R, Alimi M, Saadat S, Rahimi-Movaghar V. Epidemiology of Primary Brain and Spinal Cord Tumors in Iran: a systematic review. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2016;1(2):.20-13
- 13- Osborn AG. *Osborn's Brain: Imaging, Pathology, and Anatomy*: Amirsys; .2013
- 14- Smeltzer SC. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*.2010

15- Watson C, Kirkcaldie M, Paxinos G. The brain: an introduction to functional neuroanatomy: Academic Press; 2010

۱۶- مجید عزیز. مننژیوم: ویژگیها و درمان جراحی آن. ۱۳۹۴.

17- Chen Z-Y, Zheng C-H, Li T, Su X-Y, Lu G-H, Zhang C-Y, et al. Intracranial meningioma surgery in the elderly (over 65 years): prognostic factors and outcome. *Acta Neurochirurgica*. 2015;157(9):1549-57.

18- Mostofi K. Intracranial meningiomas in french west Indies and french Guiana. *Journal of Neurological Surgery Part A: Central European Neurosurgery*. 2013;74(05):6-303

19- Konglund A, Rogne SG, Lund-Johansen M, Scheie D, Helseth E, Meling TR. Outcome following surgery for intracranial meningiomas in the aging. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2013;127(3):9-161

20- Schul DB, Wolf S, Krammer MJ, Landscheidt JF, Tomasino A, Lumenta CB. Meningioma Surgery in the Elderly: Outcome and Validation of 2 Proposed Grading Score Systems. *Neurosurgery*. 2012;70(3):65-555

21- Boviatsis EJ, Bouras TI, Kouyialis AT, Themistocleous MS, Sakas DE. Impact of age on complications and outcome in meningioma surgery. *Surgical Neurology*. 2007;68(4):11-407

22- Kjaeboe L, Lonn S, Scheie D, Auvinen A, Christensen HC, Feychting M, et al. Incidence of intracranial meningiomas in Denmark, Finland, Norway and Sweden, 1968–1997. *International Journal of Cancer*. 2005;117(6):1001-996

23- Sadeghi S. Epidemiology Of Brain Tumor In Rafsanjan, 2000-1991. *Pejouhandeh* 2001;6(1):70-63

24- Meshkini A, Fakhrjou A, Fathi A. Prevalence Of Central Nervous System Tumors—A Single Center Ten Years Study In Tabriz Imam Khomeini Hospital. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services*. 2010;31(4):76-82

25- Mahzoni p, Mohammadizadeh f. A five-year interval study of primary brain tumors in Alzahra Hospital in Esfahan. *scientific magazine yafte*. 2004;6(1):66-59. eng %@ 0773-1563%[. 2004

۲۶- خوزانی ش, مرادی, یکانی ص, فرید س, مجد. بررسی پاتولوژیک مننژیوم با مارکرهای Ki67 و p53 در مراجعین به بیمارستان شهدای تجریش. *Research in Medicine*. ۲۰۱۳;۳۷(۲):۱۰۲-۶.

27- Polit DF, Beck CT. *Nursing Research: Generating and Assesing Evidence for Nursing Practice*. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2012

۲۸- حامد رک. بررسی اپیدمیولوژیک تومورهای مغز در کرمان طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰. دو فصلنامه طب جنوب. ۱۳۸۳ (۱): ۴۷-۵۳.

29- Jazayeri SB, Rahimi-Movaghar V, Shokraneh F, Saadat S, Ramezani R. Epidemiology of Primary CNS Tumors in Iran: A Systematic. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(6):85-3979

۳۰- امیر ع. بررسی شیوع سنی و جنسی در یکصد مورد مننژیوما در مرکز پزشکی امام حسین (ع) تهران. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی; ۲۰۰۳.

۳۱- رزیتا ف. بررسی فراوانی نسبی مننژیوما در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیوتراپی و انکولوژی بیمارستان گلستان اهواز طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱. اهواز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز; ۱۳۹۳.

32- Marta GN, Correa SFM, Teixeira MJ. Meningioma: review of the literature with emphasis on the approach to radiotherapy. Expert Review of Anticancer Therapy. 01/11/2011 2011;11(11):.58-1749

33- Haddadi K, Asadian L, Khademloo A. Parasagittal Meningioma: A mimic of Cerebrovascular Accident. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012;22(95):.9-105

34- Tayebi Meybodi A, Sharif Tabrizi A, Alikhani M, Bitaraf MA, Azar M, Miri SM, et al. Radiosurgery for skull base meningiomas: a study on 230 cases in Iranian Gamma Knife Center. Tehran University Medical Journal TUMS Publications. 2010;68(3):.7-162

۳۵- علی بیگ زاده م. مننژیوم: ویژگیها و درمان جراحی آن. ماهنامه ندای محیا. ۱۳۹۴ (۶۱): ۲-۳۶.

۳۶- طرف ب, عالیخانی, مزدک, صابری, هاشمی, صدیقی, et al. ادم پری تومورال همراه مننژیوم ها, نقش ریسپتورهای استروئیدی و مشخصات رادیولوژیک. یافته. ۲۰۰۴;۶(۱): ۱۱-۳.

37- Yamasaki F, Yoshioka H, Hama S, Sugiyama K, Arita K, Kurisu K. Recurrence of meningiomas. Cancer. 2000;89(5):.10-1102

38- Mehri S, Davar A, Mahast N. Primary manifestation of brain tumors in patient with brain tumor referred to neurology clinical 2016[cited 2017 2017]. Available from: <http://eprints.arums.ac.ir/1/8221/Brain20%tumor.pdf>.

39- Pakpour Hajibaba A, Yekaninejad MS, Khoshnevisan AR, Mikbakht M, Mardani A, Kamali ardakani S. Assesment of The Quality of Life and Its Related Factors Among Patients With Brain Tumors. ntific Journal of Ilam University of Medical SciencesScie 2013;21(.3

40- Durand A, Labrousse F, Jouvet A, Bauchet L, Kalamaridès M, Menei P, et al .WHO grade II and III meningiomas: a study of prognostic factors. Journal of neuro-oncology. 2009;95(3):.367